

UB Braunschweig

84



10116-351-6

Veröffentlichungen der Internationalen Gesellschaft
für Geschichte der Pharmazie e.V.

NEUE FOLGE

Herausgegeben von Georg Edmund Dann

Band 21

Die Vorträge der Hauptversammlung

der

Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie e. V.

während des

Internationalen Pharmaziegeschichtlichen Kongresses

in Innsbruck

vom 21. — 25. September 1961

Teil 1

Vorträge zur Geschichte der Pharmakopöen
und Medikamentarien

Redaktion:

Georg Edmund Dann

Ca-837
(21)

Die Vorträge der Hauptversammlung

der

Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie e. V.

während des

Internationalen Pharmaziegeschichtlichen Kongresses

in Innsbruck

vom 21. — 25. September 1961

Teil 1

Vorträge zur Geschichte der Pharmakopöen
und Medikamentarien

Redaktion:

Georg Edmund Dann



WISSENSCHAFTLICHE VERLAGSGESELLSCHAFT MBH.
STUTTGART

1963



Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der photomechanischen Wiedergabe
(durch Photokopie, Mikrofilm oder irgend ein anderes Verfahren)
und der Übersetzung vorbehalten.

© 1963 Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H., Stuttgart
Druck: Julius Beltz, Weinheim/Bergstr.

DEM ANDENKEN
von
LUDWIG WINKLER
gewidmet

Winklers Lebenslauf (mit Bildnis) ist in Band 18 dieser Schriftenreihe
veröffentlicht worden.

Inhaltsverzeichnis

Zur Geschichte der in Niederländisch-Indien gebrauchten Pharmakopöen. Von Pieter Hendrik Brans	9
Die Österreichische Provinzialpharmakopöe (1774—1794) und ihre Bearbeiter. Von Kurt Ganzinger	21
Die Pharmacopoea Spagyrica des Johann Rudolph Glauber (1604—1670). Kurt F. Gugel	23
Entwicklungsgeschichte der ungarischen Arzneibücher. Von Janos Halmi	31
Über die Wechselwirkungen europäischer und indonesischer Pharmazie im 17. Jahrhundert nach der Pharmacopoeia Indica. Von Tijang Beng Jap	37
The Pharmacopoeia in Great Britain. Von Agnes Lothian Short	45
Das Dynameron des sog. Nikolaos Myrepsos und das Antidotarium Nicolai. Von Alfons Lutz	57
Zivil- und Militärpharmakopöen in Serbien im 18. und 19. Jahrhundert. Von Andrija Mirkovic	75
Die Bedeutung der österreichischen Arzneibücher im Wandel der Zeiten. Von Otto Nowotny	79
Neuere Untersuchungen zur Vorgeschichte des Dispensatoriums Valerii Cordi. Von Rudolf Schmitz	85
Pharmakopöen als Quellen zur Arzneimittelgeschichte. Von Wolfgang Schneider	93
Pharmakopöen als Quellen zur Chemiatrie. Von Gerald Schröder	103
Die kroatisch-slowenischen Pharmakopöen und Arzneitaxen. Von Hrvoje Tartalja	111
Die niederländische Pharmakopöe als Zeuge der europäischen Geschichte. Von Dirk A. Wittop Koning	119

Zur Geschichte der in Niederländisch-Indien gebrauchten Pharmakopöen

Von P. H. Brans

Die Geschichte von Niederländisch-Indien beginnt mit der Gründung der Niederländischen Ost-Indischen Kompagnie im Jahre 1602. Damit soll nicht gesagt sein, daß es vor diesem Jahre keinen Einfluß des Abendlandes in diesem Gebiete gegeben habe.

Der Portugiese Vasco da Gama segelte als erster um die Südspitze Afrikas und landete im Jahre 1498 in Calicut in Vorder-Indien. Von dort aus besuchten seine Landsleute auch die Inseln des späteren Niederländisch-Indien. Sie brachten die Indischen Produkte nach Goa und Lissabon. Aus den vielen Namen portugiesischer Herkunft für indonesische Heilmittel, wie Catechu, Tamarinde usw. geht hervor, wie eng diese geschäftlichen Beziehungen waren. Fast ein Jahrhundert lang blieb dieser Handel in den Händen der Portugiesen. Die Holländer, in dieser Zeit die Frachtschiffer Europas, beförderten die Waren von Lissabon aus weiter nach den Häfen der Nord- und Ostsee. Das alles änderte sich jedoch grundsätzlich, als Spanien, das schon jahrelang im Krieg mit den holländischen Staaten war, auch Portugal besetzte und alle Handelsbeziehungen mit den Holländern verbot. Diese mußten nun selbst die Waren aus Indien holen. Als sich herausgestellt hatte, daß der Weg um das Nordkap nicht fahrbar war, schlossen sich 1595 Reeder verschiedener holländischer Städte zusammen, um am Kap der Guten Hoffnung vorbei nach Indien zu segeln. 1597 waren die Teilnehmer dieser Fahrt wieder in Holland. Zwischen 1598 und 1600 segelte man zum zweiten Mal nach Indien. Auf der Insel Banda blieb der Chirurg Jacob Waterman zurück. Dieser dürfte der erste holländische Arzneimittel-Lieferant dort gewesen sein. Doch erst die Gründung der Ost-Indischen Kompagnie brachte System in die Arzneimittelversorgung.

Die 1602 gegründete „Oost-Indische Compagnie“ (VOC = Verenigde Oost-Indische Compagnie) bestand aus 5 „Kamers“: Amsterdam, Middelburg, Rotterdam, Delft und Hoorn/Enkhuizen. In Indien übten diese zusammen fast souveräne Rechte aus (eigene Kriegsflotte, eigenes Heer, eigene Münze, eigene Justiz, Monopol für die Fahrt östlich vom Kap der Guten Hoffnung), aber in Holland hatte jede „Kamer“ ihre eigenen Schiffe und führte ihre eigene Buchhaltung. Nur 17 aus den verschiedenen Kammern gewählte „Bewindhebbers“, die sogenannten „Herren Siebzehn“, gewährleisteten eine Koordination der Kammern.

Die Schiffe der VOC waren fast vom Anfang an mit Arzneikästen ausgestattet. Dies war notwendig, da während der langen Reise oft frisches Trinkwasser, frisches Gemüse und Fleisch fehlten. Während der oft monatelangen Fahrt gab es sehr viele Kranke an Bord. Skorbut war sehr häufig, und man fand bald heraus, daß dabei weniger Arzneimittel als frisches Gemüse und Obst halfen. Die Schiffe liefen die Insel Sankt Helena, später das Kap der Guten Hoffnung an, wo es frischen Proviant gab. Ich habe früher schon betont¹⁾, daß es sich hier gewissermaßen um „Vitaminstationen“ handelte. Die Ausstattung der Arzneikästen wurde von der Amsterdamer Kamer im Anfang selbst besorgt. Ein Apotheker war dazu im „Oost Indisch Huis“, dem Sitz der Kamer, angestellt. Welches Arzneibuch dabei benutzt wurde, steht noch nicht fest, jedenfalls aber nicht die Amsterdamer Pharmakopöe, die erst 1636 erschien. Die Kamer von Rotterdam ließ die Kästen von den dortigen Apothekern ausstatten und von ihrem Arzt visitieren. Auch da kam eine städtische Pharmakopöe im Anfang nicht in Frage, denn die erste Rotterdamer Pharmakopöe erschien 1709. Seit dem Jahre 1649 hatte das Dispensatorium des Valerius Cordus dort offiziell Gültigkeit. 1656 wurde in Rotterdam eine holländische Übersetzung mit dem Titel „Leydsman en Onderwijzer der Medicynen“ herausgegeben.

Die Apotheker in Rotterdam haben sich immer bemüht, in den „Ordonnantien“ durchzusetzen, daß in Rotterdam registrierte Schiffe

¹⁾ Dr. P. H. Brans, *De Kaapkolonie, Jan van Riebeeck en de Pharmacie*, Pharm. Weekblad 1952, S. 248. Pharm. Tijdschrift voor België, April 1952, Bull. Cercle Benelux d'Histoire de la Pharmacie, Nr. 3, August 1952, S. 8.

nur von Rotterdamer Apothekern mit Arzneimitteln beliefert werden dürften²⁾. Amsterdam vereinbarte später mit dem Krankenhaus „St. Pieters Gasthuis“, von ihrem Apotheker die Medikamentenkästen zusammenstellen zu lassen. Das Krankenhaus sollte nach der Rückkehr des Schiffes etwaige gut erhaltene Heilmittel zum berechneten Preise zurücknehmen. Die großen Schiffe der VOC konnten nicht bis nach Amsterdam kommen. Sie landeten unweit von der Insel Texel und wurden dort entladen und wieder befrachtet. An Bord waren Unfälle, auch Messerstechereien u. a. unter den Schiffsleuten nicht selten. Zur Behandlung solcher Wunden wurde 1682 ein besonderer „Lapp- oder Salbenkasten“ geschaffen. Da die eigentliche Schiffsmedikamentenkiste verschlossen an Bord gebracht wurde und erst nach der Abfahrt vom Schiffskapitän geöffnet werden durfte, wollte man vorbeugen, daß schon vor oder kurz nach der Abfahrt die große Kiste erschöpft sein würde. Auch aus der häufigen Revision der Heilmittellisten geht hervor, wieviel Wert die VOC auf die Arzneikästen legte.³⁾ Nur bei solcher Fürsorge, die die Gefahren einer Reise nach Indien minderte, konnte die VOC Angestellte finden, die bereit waren, unter schwierigen Umständen und bei nicht allzu großer Entlohnung in ihren Indischen Niederlassungen die Arbeit zu leisten, die den Daheimgebliebenen großen Gewinn bringen sollte.

An Schiffsbord dispensierten Chirurgen die Arzneimittel. In Holland durften sie nur Heilmittel zu äußerlichem Gebrauch verschreiben und anfertigen. Die Beschränkung bestand auf den Schiffen nicht. Als sich zu wenig Chirurgen für solchen Dienst meldeten, wurde für die Schiffschirurgen eine erleichterte Prüfung (so in Amsterdam und Enkhuizen 1636) eingeführt. Die Schiffschirurgen füllten die zahlreichen Lücken in ihren Kenntnissen durch allerlei Fachbücher aus,⁴⁾ aber von der Benutzung einer Pharmakopöe ist nichts bekannt. In Indien mußten die Arzneikästen für die Rückreise neu gefüllt werden. Dafür

²⁾ Dr. P. H. Brans, *Uit het pharmaceutisch verleden van Rotterdam*, Pharm. Weekblad 1954, S. 364, Bull. Cercle Benelux d'Histoire de la Pharmacie, Nr. 10, November 1954.

³⁾ Dr. P. H. Brans, *Overzicht van de Geschiedenis der Pharmacie in Nederlands Oost-Indië*, Pharm. Weekblad 1951, S. 855, Bull. Cercle Benelux d'Histoire de la Pharmacie, Nr. 4, Januar 1953, S. 15.

⁴⁾ *ibid.*, Pharm. Weekblad 1951, S. 848, Bull. Cercle Benelux, Nr. 4, Januar 1953, S. 8.

bestand in Batavia eine Zentralstelle, (sogenannter „Medicinale Winckel“) die auch die Niederlassungen in Indien versorgte⁵⁾. In diesem „Winckel“ arbeiteten Apotheker und Laboranten. Allerdings bezog sich die Bezeichnung „Apotheker“ mehr auf den Dienstrang als

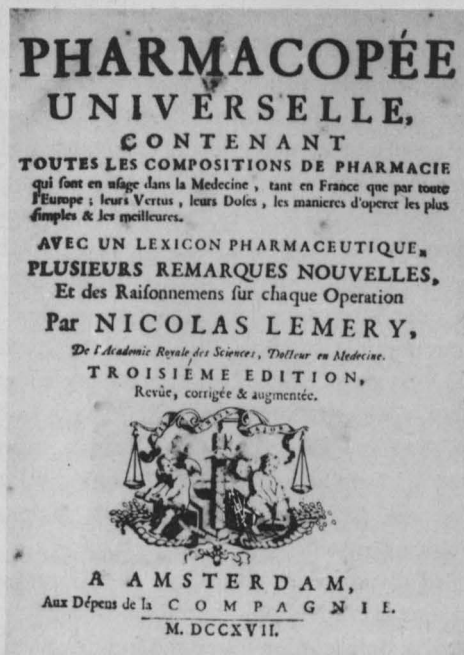


Bild 1. Titelblatt der dritten Ausgabe der *Pharmacopée Universelle* von Nicolas Leméry in Amsterdam im Jahre 1717 gedruckt mit der Unterschrift „Aus Dépens de la Compagnie“

auf die Prüfung als Apotheker⁶⁾. So versteht man, daß die „Composita“ immer aus dem Vaterlande bezogen werden mußten. Den Mangel eines offiziellen Arzneibuches empfand man deshalb nicht so stark. Erst 1684 publizierte H. N. Grimm, der zwischen 1678 und 1681 in Indien als Chirurgus tätig gewesen war, eine (nicht amtliche) „*Pharmacopoea Indica*“. Von der „*Pharmacopée Universelle*“ von

⁵⁾ *ibid.*, Pharm. Weekblad 1951, S. 860, Bull. Cercle Benelux, Nr. 4, Januar 1953, S. 20.

⁶⁾ *ibid.*, Pharm. Weekblad 1951, S. 884, 889 und 896, Bull. Cercle Benelux, Januar 1953, S. 27, 31 und 38.

Nicolas Leméry (Paris) erschienen 1717 und 1748 in Amsterdam Ausgaben in französischer Sprache.

Das Titelblatt trägt die Angabe „Aux Dépens de la Compagnie“. Welche „Compagnie“ könnte damit wohl gemeint sein? Im Vorwort wird ebenso wie in den beiden Pariser Ausgaben eine „Approbation“ der Pariser „Compagnie des Apothicaires“ erwähnt. Die Pariser Drucke gebrauchen aber nicht die Formulierung „Aux Dépens de la Compagnie“. Es ist nicht ohne weiteres erklärlich, warum eine Pariser Apothekergesellschaft in Holland auf ihre Kosten ein Buch von Leméry hätte herausgeben sollen. Der Leméry-Kenner, Dr. M. Bouvet in Paris, hat festgestellt, daß im Archiv der Compagnie des Apothicaires nichts darüber zu finden ist. Es wäre auch sehr unwahrscheinlich, daß die Apothicaires von Paris auf ihre Kosten gerade ein Buch von Leméry herausgegeben hätten, zumal dieser fast immer mit ihnen im Kampf lag. „Aux Dépens de la Compagnie“ könnte man aber auch auf die Ost-Indische Compagnie beziehen, denn für ihre Rechnung sind theologische und juristische Bücher erschienen. Über eine Publikation der Pharmacopée von Leméry ließ sich in den Akten der Compagnie aber bisher nichts finden.

In der Königlichen Bibliothek im Haag befindet sich ein kleines Buch von H. Krijtenburgh⁷⁾ mit dem Titel „Een kort ontwerp, Rakende de verkeerde Leerweg van de Indiaanse Apotheecq.... Als mede een korte Aanwysing, Om uyt de daar sijnde Simplicia,... een rechte — hervormde Apotheecq Tot voordeel der Maatschappy, op te bouwen“. Der Verfasser bittet darin die „Heeren XVII“, ihn mit der Zusammenstellung einer „Pharmacopoea Orientalis reformata“ zu beauftragen. Er sagt, man könne viele Kosten ersparen, wenn man einheimische indische Pflanzen zur Herstellung der Composita statt der aus Europa eingeführten benutze. Zudem verlören diese durch die lange Reise und das starke Sonnenlicht in Indien schnell ihre Kraft. Statt der zahlreichen holländischen Laxantia gäbe es viel wirkungsvollere indische. Man solle deshalb die Komposita aus indischen Simplicia herstellen, „quod in mea Pharmacopoea ostendetur“. Krijtenburgh urteilt geringschätzig über bisher erschienene Bücher.

⁷⁾ Dr. P. H. Brans, Een voorloper van de „Bataviasche Apotheek“ van 1746? Pharm. Weekblad 1953. S. 420, Bull. Cercle Benelux, Nr. 5, Juli 1953, S. 1.

Es ist nicht nachweisbar, daß er den Auftrag für sein Buch bekommen habe.

Im Jahre 1743 mußte der „Eerste Administrateur der Medicinale Winckel“, Jan Willem Jordens, dem Gouverneur-General, Baron van Imhoff, Vorschläge zur Herabsetzung der hohen Ausgaben für das Spital der VOC in Batavia machen. Er regt dabei auch an, für die Apotheke ein Dispensatorium sowie eine Liste aller einheimischen Vegetabilien zusammenstellen zu lassen.

Van Imhoff folgte dem Vorschlage Jordens. Mit einer für Indien ungewöhnlichen Schnelligkeit wurde die Arbeit beendet. In der „Resolutie“ vom 1. August 1746 wurde vorgeschrieben, daß sowohl die aus Holland eingeführten, wie die in Indien hergestellten Arzneimittel den Anforderungen der „Bataviasche Apotheek“ zu entsprechen hätten. Es ist bisher nur ein Exemplar dieses Buches aufgefunden worden. Es befindet sich in der Bibliothek der Leydener Universität. 1746 im Schloß in Batavia gedruckt hat es nur einer Apotheke, der Stadtapotheke von Batavia, gedient. Diese war 1668 durch Vertrag zwischen der VOC und dem Apotheker Hercules Cruys (vordem Apothekenbesitzer in Rotterdam) gegründet worden und blieb bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts die einzige Apotheke nicht nur in Batavia, sondern in ganz Niederländisch-Indien.

Die „Bataviasche Apotheek“ zählt 199 Seiten im Format 18 1/2 x 12 cm.⁸⁾ Das Buch enthält die üblichen Simplicia der Zeit. Bei den Composita finden sich viele Zubereitungen indischen Ursprungs, wie Acetum Florum Canangae, Acetum Florum Malatti, Essentia Contrayervae, die man in anderen Arzneibüchern vergebens sucht. Man bekommt den allgemeinen Eindruck, daß die Vorschriften dem tropischen Klima angepaßt worden sind, und daß man schlecht haltbare Präparate nicht aufgenommen hat. Geschah es doch, so ist bei ihnen vorgeschrieben, sie nur in kleinen Mengen herzustellen. Um dem Stadtapotheker die Beschaffung frischer Kräuter zu erleichtern, hatten schon 1670 und 1685 die „Heeren XVII“ die Aufmerksamkeit auf den Anbau einheimischer Heilkräuter in Indien gelenkt. Aber erst 1744

⁸⁾ Dr. P. H. Brans, Een Nederlands-Indische Pharmacopee, Pharm. Weekblad 1952, S. 149, Bull. Cercle Benelux Nr. 2, März 1952, S. 19.

BATAVIASCHE APOTHEEK

Waarin begreepen zyn zodanige
enkelde en gecomponeerde geneesmid-
delen als 'er in de Hospitaals en Stads
Apotheek zullen bewaart worden.



BATAVIA,

Gedrukt in 't Casteel by 's E. Comp^t. Drucker
C. J. Weichberger, 1746.

Bild 2. Titelblatt der „Bataviasche Apotheek“, im Jahre 1746 in Niederländisch Indien gedruckt.

scheint man in ganz bescheidenem Maßstabe in Batavia damit angefangen zu haben.

Im Jahre 1790 bestimmten die „Heeren XVII“, daß wegen der Gefahr von Bruch- und Leckschaden an Bord der Segelschiffe in Zukunft Spiritus Vitrioli und Oleum Vitrioli nicht aus Amsterdam verschifft, sondern in Indien hergestellt werden sollten, es sei denn, daß die Kosten dabei höher lägen.⁹⁾ Man sandte Hessische Retorten und andere Utensilien sowie einen sachverständigen Apotheker nach Batavia. Man glaubte, in Indien jetzt noch einen Schritt weiter gehen

⁹⁾ Dr. P. H. Brans, Overzicht van de Geschiedenis der Pharmacie in Nederlands Oost-Indië, Pharm. Weekblad 1951, S. 890 und 891, Bull. Cercle Benelux Nr. 4, Januar 1953, S. 38 und 39.

zu können und bat um Zusendung der Simplicia, um daraus in Batavia alle Composita herstellen zu können. In Holland war man aber nicht davon überzeugt, daß die in Batavia tätigen „Apotheker“ die

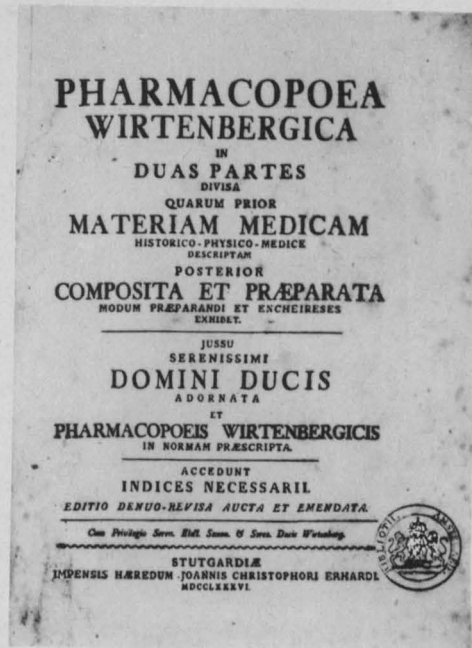


Bild 3. Titelblatt der Pharmacopoea Wirtenbergica aus dem Jahre 1786.

nötige Ausbildung hätten, denn sie reisten als Chirurgen nach Indien ab und würden dort dann ohne weiteres „Apotheker“. Batavia konnte indessen 1793 berichten, daß man schon ein „Reverberium“ im Labor hergestellt habe. Nichts hindere, alle Composita dort zuzubereiten. Am Ende des Jahres gab Holland seine Zustimmung, in Indien alle Composita, mit Ausnahme der destillierten Öle aus Samen, Kräutern und Blüten, herzustellen. Die Bestimmungen über die Arzneikästen wurden entsprechend geändert, und nach Indien und zum Kap der Guten Hoffnung Exemplare der Pharmacopoea Amstelodamensis gesandt. Eine solche Pharmacopoea war in Indien bis dahin anscheinend nicht vorhanden gewesen, denn im „Reglement voor den Medicinalen Winkel te Batavia“ vom 27. Mai 1794 steht im Artikel 53, daß alle

chemischen Zubereitungen und Composita in Übereinstimmung mit der Pharmacopoea Wirtenbergica herzustellen seien, solange eine andere Pharmakopöe nicht vorgeschrieben würde.

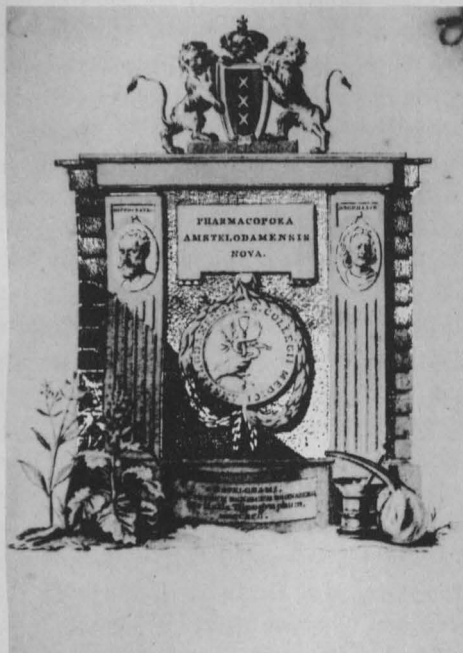


Bild 4. Titelblatt der Pharmacopoea Amstelodamensis Nova aus dem Jahre 1792.

Die Württembergische Pharmakopöe (wohl 1786) war 1793 durch Soldaten des Herzogs von Württemberg, die mit eigenen Chirurgen und eigenem Spital in Batavia im Dienst der VOC standen, nach Batavia gekommen. Allerdings war 1792 die Pharmacopoea Amstelodamensis nova erschienen, aber der Krieg zwischen Holland und England hatte ihre Auslieferung nach Indien verhindert. Der Krieg war wohl auch die Ursache dafür, daß Holland die Zubereitung der Composita in Indien gestattete.

1796 wurde die VOC aufgelöst. Die „Bataafse Republiek“ übernahm die Führung in Indien, bis England Niederländisch-Indien besetzte (1811–1816). Das Monopol der Bataviaschen Stadtapo-

theke wurde aufgehoben und die Gründung von Privatapotheken ermöglicht. 1816 übernahm das Königreich der Niederlande die Regierung in Niederländisch Ost-Indien. In Amsterdam war 1805 die erste Landespharmakopöe erschienen, die *Pharmacopoea Batava*, holländisch „Bataafse Apotheek“, nicht zu verwechseln mit der „Bataviasche Apotheek“, die 1746 in Batavia in Indien gedruckt worden war. Bisher spricht nichts dafür, daß dieses Arzneibuch offiziell in Indien gebraucht worden ist. 1825 erschien im Haag die *Pharmacopoea Belgica*. „Belgica“ umfaßt hier Nord- und Süd-Niederland. Es war die erste Reichspharmakopöe, denn das Gesetz vom 28. April 1821 betont, daß es notwendig gewesen sei, eine allgemeine Pharmakopöe für das ganze Reich einzuführen.

Als Belgien sich 1831 abgetrennt hatte, wurde für das Königreich Belgien 1854 in Brüssel die *Pharmacopoea Belgica Nova* herausgegeben. Für das Königreich der Niederlande erschien im Jahre 1851 die *Pharmacopoea Neerlandica*, 1871 die *Pharmacopoea Neerlandica Editio Altera*. Die dritte Ausgabe wurde 1899, die vierte 1905, die fünfte 1926 herausgegeben.

In Niederländisch Ost-Indien wurde diese Pharmakopöe erst durch besondere Verfügung des Generalgouverneurs in Kraft gesetzt, so daß z. B. die fünfte Ausgabe erst vom 1. August 1929 dort galt. Zugleich erschien ein Supplement, das für Indien abweichende Bestimmungen gab, u. a. abweichende Normen für die Waagen usw.¹¹⁾ Man hatte aus Ostindien viele Wünsche und Ratschläge für eine eigene Pharmakopöe erhalten.¹²⁾ Sie wurden aber nur teilweise berücksichtigt. So sind z. B. in den Tabellen für das spezifische Gewicht Temperaturen bis 35°C berücksichtigt. In den „Unguenta“ können in den Kolonien 20–30% der Axungia oder des Vaseline durch Cera flava und Paraffinum solidum ersetzt werden. Mylabrides wurden statt Cantharides zugelassen, statt Tinctura Cantharidum entsprechend Acetum Myla-

¹⁰⁾ *ibid.*, Pharm. Weekblad 1951, S. 897 und 898, Bull. Cercle Benelux, Nr. 4, Januar 1953, S. 39 und 40. Dr. P. H. Brans, Een Nederlands-Indische Pharmacopee, Pharm. Weekblad 1952, S. 150, Bull. Cercle Benelux Nr. 2, März 1952, S. 20.

¹¹⁾ Pharmaceutisch Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië, 1929, S. 258.

¹²⁾ Overzicht van de uit Oost-Indië door de Pharmacopee-Commissie ontvangen rapporten, omtrent in de Pharmacopee gewenschte wijzigingen, bewerkt door L. van Itallie (1900).

bridum. Galläpfel brauchen nicht von *Cynips tinctoria* zu stammen, wenn der Gerbsäuregehalt verwendeter anderer genügend ist. Mel braucht nicht von *Apis mellifica* zu stammen, muß aber im übrigen den Bestimmungen des Arzneibuches entsprechen. Eine Anzahl von indischen *Simplicia* wurde berücksichtigt, wie z. B. *Cortex Alyxiae* von *Alyxia stellata*: *poelasari dedes*; *Cortex Syzygii* von *Eugenia Jambolana* (*Syzygium Jambolanum*): *djamblang*; *Folia Abri* von *Abrus precatorius*: *saga*; *Folia Anacardii* von *Anacardium occidentale*: *djamboe monjet*; *Folia Bidentis* von *Bidens pilosa*: *hareuga* und *adjeran oetan*; *Folia Bixae* von *Bixa orellana*: *galingem* und *kasoemba kling*; *Folia Blumeae* von *Blumea balsamifera*: *semboeng oetan*; *Folia Hydrocotyles* von *Hydrocotyle asiatica*: *pegagan*, *atanan* und *kaki koeda*; *Folia Orthosiphonis* von *Orthosiphon stamineus*: *koemis koetjing* und *remoek djoeng*; *Folia Psidii* von *Psidium Guajava*: *djamboe bidji* und *djamboe kloetok*; *Folia Symploci* von *Symplocos odoratissima*: *seriawan*; *Fructus Bruceae* von *Brucea sumatrana*: *bidji makasar* und *tambara maridja*; *Fructus Capsici* von *Capsicum annum*: *tjabe* und *lombok*; *Radix Rhinacanthi* von *Rhinacanthus communis*: *treba djapan*; *Rhizoma Curcumae Javanicae* von *Curcuma longa*: *temoe lawak*; *Semen Syzygii* von *Eugenia Jambolana* (*Syzygium Jambolanum*): *djamblang* und *djoewet*. Bei anderen auch in Europa gebräuchlichen Mitteln wurden die indischen Namen hinzugefügt.

In der fünften Ausgabe ist auf Indien bei einigen weiteren Artikeln Rücksicht genommen. Bei der Vorbereitung der fünften Ausgabe hatte man Ärzte und Apotheker in Niederländisch Ost- und West-Indien nach ihren Wünschen gefragt. Denn man hatte die Absicht, einen Ergänzungsband für Übersee herauszugeben. Als sich aber 1949 die Kolonie als Republik Indonesia vom Mutterland trennte, war dieser Band noch nicht erschienen. Die fünfte Ausgabe blieb im Mutterlande noch gültig bis zum Erscheinen der sechsten Ausgabe im Jahre 1958.

RÉSUMÉ

La „Oost Indische Compagnie“ (Compagnie des Indes Orientales) par son service médical à Batavia organisa l'approvisionnement des

hôpitaux et des boîtes de médicaments des navires, suite aux Instructions des 17 Directeurs de la Compagnie, les „Messieurs XVII“. Dès 1746 on utilisa à Batavia la „Bataviasche Apotheek“, la seule pharmacopée imprimée à Batavia et destinée uniquement à la pharmacie de la ville.

La 3ème édition de la Pharmacopée Universelle de Nicolas Leméry renseigne dans son titre l'indication „Aus Dépens de la Compagnie“. Cette Compagnie ne semble pas devoir être celle des apothicaires de Paris, car on n'a trouvé aucune mention de cette édition dans les archives. à Paris et Leméry n'entretenait pas de bons rapports avec celle-ci, ni en 1717, ni les années qui suivirent. Aussi cette Compagnie est-elle peut-être la Compagnie des Indes Orientales, bien que la preuve de ceci ne puisse être fournie actuellement?

On retrouve des instructions officielles prouvant l'usage aux Indes Néerlandaises des pharmacopées de Würtemberg (de 1786 probablement) pour la préparation des médicaments destinés aux soldats würtembergeois, et aussi pour la service de la Compagnie des Indes Orientales, en attendant qu'y parvienne la Pharmacopée d'Amsterdam de 1792.

Parmi les pharmacopées moins anciennes, les 4ème et 5ème éditions de la Pharmacopée Néerlandaise ont été adaptées et utilisées officiellement aux Indes Néerlandaises, et l'auteur donne quelques précisions à ce sujet.

*

Anschrift des Verfassers: Dr. P.H. Brans, Nieuwe Binnenweg 420
Rotterdam W (Niederlande).

Die Österreichische Provinzialpharmakopöe (1774—1794) und ihre Bearbeiter

Von Kurt Ganzinger

Zusammenfassung *)

Im Zuge der Reformen der Kaiserin Maria Theresia auf dem Gebiet des Gesundheitswesens erhielten die österreichischen Länder mit dem Sanitätshauptnormativ von 1770 ein einheitliches Medizinalgesetz. Darin wurde u. a. auch die Herausgabe eines neuen Arzneibuches angekündigt, welches im Jahr 1774 als *Pharmacopoea Austriaco-prvincialis* erschienen ist. Es löste das *Dispensatorium pharmacologicum Viennense* von 1729 bzw. dessen spätere Ausgaben ab, deren letzte noch 1770 gedruckt worden war. Die Verfasser der Österreichischen Provinzialpharmakopöe sind der Protomedicus A. Störck, der bedeutende Naturforscher und Professor der Botanik und Chemie an der Wiener Universität N. J. Jacquin und der Wiener Apotheker und nachmalige erste Professor der Naturgeschichte an der Wiener Universität J. J. Well. Wegen ihrer Verdienste um die Bearbeitung des Arzneibuchs wurden die beiden letzteren noch im gleichen Jahr geadelt. Die Österreichische Provinzialpharmakopöe verringerte zwar gegenüber dem Wiener Dispensatorium die Zahl der Composita und Praeparata von 1618 auf 503, doch blieben noch viele alte Arzneizubereitungen erhalten. Dies löste mehrfach Kritik aus, welche vor allem 1785 in einem von dem jungen Preßburger Arzt Z. G. Hußty v. Raßynya verfaßten anonym erschienenen „Kritischen Kommentar über die östreichische Provinzialpharmakopöe“ zum Ausdruck kam. Erst die 1794 herausgegebene *Pharmacopoea Austriaco-prvincialis emendata* brachte eine weitere Vereinfachung des officinellen Arzneischatzes. Zu den Bearbeitern dieser Neuauflage zählte neben Störck und N. J. v. Jacquin u. a. dessen Sohn J. F. v. Jacquin.

*) Der volle Wortlaut des Vortrages ist veröffentlicht worden in „Zur Geschichte der Pharmazie“ 14 (1962) 17–24.

Die Verbesserte Österreichische Provinzialpharmakopöe von 1794 verwendete teilweise bereits die antiphlogistische Nomenklatur. Die allgemein verbreitete Meinung, daß die Pharmacopoea Borussica von 1799 das erste Arzneibuch des deutschen Sprachgebiets mit antiphlogistischer Bezeichnungsweise ist, muß daher ebenso revidiert werden, wie die Ansicht Urdangs, daß sie darin nur in der Pharmacopoea Hispanica von 1794 eine Vorläuferin besitzt. Die Verbesserte Österreichische Provinzialpharmakopöe enthält als Anhang auch eine Tabelle über die Wasserlöslichkeit verschiedener Arzneistoffe bei bestimmter Temperatur sowie eine Zusammenstellung des Wirkstoffgehaltes starkwirkender Arzneizubereitungen. Dagegen tadelte schon die zeitgenössische Kritik, daß Beschreibungen der einfachen Drogen und Prüfungsvorschriften völlig fehlen. Dieser Mangel haftete auch allen Ausgaben der Österreichischen Pharmakopöe von 1812 bis 1836 einschließlich an, was wohl nicht zuletzt darin begründet sein dürfte, daß an ihnen allen noch maßgebend der jüngere Jacquin beteiligt war, der an der Wiener Universität bis 1839 Chemie und daneben bis 1837 auch Botanik lehrte und dieses Lehramt in durchaus konservativer Weise verwaltete.

*

Anschrift des Verfassers: Dr. Mr. Kurt Ganzinger, Penzinger Str. 58,
Wien XIV/89, Österreich.

Die Pharmacopoea Spagyrica des Johann Rudolph Glauber

Von Kurt F. Gugel

Mit dem Auftreten des Arztes Theophrastus von Hohenheim, beginnt sich die „Chemie“ in die bisher durch Tradition und Autorität gestützte Galenische Pharmazie und damit in die „materia medica“ einzuschalten. Diese Chemie war allerdings im 16. und 17. Jahrhundert noch eine Frühform der Wissenschaft, die wir heute lapidar mit „Die Chemie“ bezeichnen. Bis zu Hohenheim war jegliche Beschäftigung auf diesen Wissensgebieten unter dem Begriff „Alchemie“ subsummiert worden. Man verstand darunter den Versuch der Metallumwandlung, die Suche nach dem „Stein der Weisen“, aber auch den Versuch, mineralische und chemisch erzeugte Heilmittel in die Therapie einzuführen. Hohenheim hatte bereits einige Chemikalien dem Arzneischatz zugeführt und das Postulat ausgesprochen, die Alchemie sei in den Dienst der Medizin zu stellen. Damit wurde aus der Alchemie die Iatrochemie, die auch Spagyrik genannt wurde. Im Kern hat dieses Postulat Hohenheims bis zum heutigen Tag weitergewirkt. Wie W. Schneider ganz richtig kürzlich feststellte, läuft die Linie von den alten alchemistischen Traumpräparaten über Hohenheim bis auf unsere Zeit weiter, und wenn auch natürlich der Wunsch nach einer Allheilmedizin nicht verwirklicht werden konnte, so hat die derzeitige Pharmazie doch Arzneimittel auf den Markt gebracht, die die Lebenserwartung des Durchschnittsmenschen ganz erheblich verlängert haben. Wie einschneidend die Folgen dieser Entwicklung sein werden, werden wir aus dem Mund der Soziologen erfahren, und welche politischen Folgen diese Entwicklung hat und haben wird, können wir sagen, wenn das 20. Jahrhundert zu Ende ist. Die Wissenschaft ist weder gut noch böse, sie ist das, was die Menschheit aus ihr macht. Möge der Gebrauch ein weiserer werden.

Einer der Hauptzüge, überhaupt die folgenreichste Erscheinung im geistigen Leben des 17. Jahrhunderts, ist die Tatsache, daß sich aus der bisherigen Totalität der Naturwissenschaften nunmehr die einzelnen Fachrichtungen bilden und abspalten. Dazu kommt, daß nunmehr, lange gefordert, Erfahrung und Experiment neben dem Autoritätsglauben als Richtlinien auftreten. Die naturwissenschaftliche Forderung nach der stets reproduzierbaren Methode tritt auf. Am Ende des 17. Jahrhunderts steht eine neue moderne Naturwissenschaft auf dem Plan, der natürlich noch manches Anhängsel aus alter Zeit anhaftet.

In den Arzneibüchern, als „Pharmakopöen“ bezeichnet, ist dieser Wandel mit Beginn des 17. Jahrhunderts sichtbar. Während im 16. Jahrhundert noch ganz allgemein die herkömmliche galenische Pharmazie dominiert, treten erstmalig im 17. Jahrhundert, schon an den Buchbenennungen sichtbar, chemisch beeinflusste Arzneibücher auf. Man erkennt sie an der Verwendung der Wörter „chemisch“ oder „spagyrisch“, wobei sich beide Begriffe weitgehend decken. Im 17. Jahrhundert sind 160 bis 170 einschlägige Werke erschienen, wobei es sich zum Teil allerdings um Nachdrucke oder Neuherausgabe alter Werke handelt. Immerhin ist auffallend, daß sich unter ihnen neunzehn Titel finden, die das betreffende Buch als „chemisch“ oder „spagyrisch“ kennzeichnen, nämlich:

Crollius, *Basilica chymica*, 1600.

Libavius, *Syntagmatis Arcanorum Chemicorum*, 1613.

A. Weickard, *Thesaurus pharmaceuticus galeno-chymicus*, 1626.

Dispensatorium chymicum, Frankfurt 1626.

Mynsicht, *Thesaurus et armamentarium medico-chymicum*, 1631.

M. Boudewyns, *Pharmacopoeia medico-chymica*, Antwerpen, 1660.

Moyse Charas, *Pharmacopée Royal galénique et chimique*, Paris 1676.

H. Nicolas Grim, *Compendium medico-chimicum*, Bataviae 1679.

J. le Mort, *Pharmacia medico-physica et chymia medico-physica*, Leyden 1684.

Pharmacopoea galeno-chymica Leovardensis, Leeuwarden 1687.

Pharmacopoea galeno-chymica Lillensis, Lille in Flandern 1694.

J. H. Jungken, *Corpus Pharmaceutico-chymico-medicum universale*, 1697.

Schroeder, *Pharmacopoea medico-chymica*, Lyon 1649.
 Adrian Ziegler, *Pharmacopoea spagyrica*, Zürich 1616.
 Petri Poterii Andegavensis, *Pharmacopoea spagirica*, Bologna 1643.
 Jaques Pascal, *Traité contenant la pharmacie chimique ou spagyrique avec la galenique ou ordinaire*. Lyon 1643.
 Johann Rudolph Glauber, *Pharmacopoea spagyrica*, Nürnberg 1656.
 Daniel Milii, *Pharmacopoea Spagyrica*, Frankfurt 1662.
 G. Douzelli, *Teatro Farmaceutico dogmatico et spagirico*, Venedig 1681.

Als Beispiel dieser für die damalige Zeit modernen Arzneibücher sei hier das von Johann Rudolph Glauber, herausgegriffen.

Johann Rudolph Glauber der von 1604 bis 1670 lebte, war zu Karlstadt am Main geboren, er verstarb in Amsterdam. Er war Apotheker von Beruf, hat aber alle damals bekannten Gebiete der Chemie zu seinem Wirkungsfeld gemacht. In der Hauptsache war es sein Bestreben, der Menschheit neue und gute Arzneien zu bereiten, getreu dem Postulat Hohenheims, dessen geistiger Schüler er war. Er wurde deswegen auch von seinen zeitgenössischen Kritikern höhnisch als „Paracelsus des 17. Jahrhunderts“ bezeichnet. Wenn seine Persönlichkeit auch in der Größenordnung keinen Vergleich mit H o h e n h e i m zuläßt, so hat er doch typologisch viele Züge mit ihm gemeinsam. Wie kaum ein anderer Apotheker und Chemiker seiner Zeit, verfügt er über ein geradezu enzyklopädisches Wissen auf dem Gebiet der Naturwissenschaften, insbesondere der Chemie. Wie H o h e n h e i m zeigt er zwei Gesichter, eines der Vergangenheit zugewandt, eines der Zukunft aufgeschlossen. Er stellt eine Frühform des wissenschaftlichen Chemikers dar. Wie in einem Brennspeigel vereinigt er in seiner Person noch einmal die Züge der zur Neige gehenden Welt. Man findet wenig Persönlichkeiten, die so deutlich die Zwiespältigkeit ihrer Zeit verkörpern, wie G l a u b e r. Abergläubisch und aufgeklärt, befangen von alchemistischen Gedanken und Vorstellungen, aber ein fruchtbarer Neuerer, auf vielen Gebieten der Chemie und Pharmazie richtungsweisend und bis in unsere Zeit wirksam.

Glaubers gesammelte Werke umfassen selbst in der gekürzten Form 862 Seiten Quartformat. Eines seiner Hauptwerke ist seine „*Pharmacopoea Spagyrica*“.

Das Werk besteht aus sieben Teilen und drei Anhängen. Während der erste Teil 1654 in Nürnberg erschien, wurden die anderen Teile 1656, 1657, 1661, 1663, 1664, 1667 und 1668 in Amsterdam gedruckt. 1715 erschien in Leipzig und Breslau eine Zusammenfassung seiner Werke. In ihr nimmt die *Pharmacopoea Spagyrica* 144 Seiten im Quartformat ein. 1961 erschien in Ulm diese Zusammenfassung der Glauberschen Schriften nochmals als Neudruck. Er zeigt, daß Glauber auch in unserer Zeit noch gewürdigt wird.

Untersuchen wir den „Zeitwert“ der Arbeit Glaubers, so kommen wir zu recht beachtlichen Ergebnissen. Glauber war ein Mann, der aus dem erlernten und erlesenen Wissen und aus seiner eigenen praktischen Erfahrung eine neue Systematik der Chemie insbesondere der pharmazeutischen Chemie anbahnte. Seine Ausgangsgedanken sind weitgehend die seiner „alchemistischen“ Vorläufer. Unter dem Einfluß des Postulates Hohenheims war er bemüht, das überkommene chemische Wissen, seine eigene Erfahrung und seine Entdeckungen in den Dienst der Medizin zu stellen. Er wird daher mit recht oft als Iatrochemiker bezeichnet. In der herkömmlichen Alchemie hatte sich die Überzeugung gehalten, daß mit bestimmten Mitteln und chemischen Manipulationen die Verwandlung der Metalle in Edelmetalle möglich sei. Die Unvollkommenheit der nicht edlen Metalle betrachtete man als Krankheit, die durch den „Stein der Weisen“ oder das „Große Elixir“ heilbar sei, d. h. unedles Metall in Gold verwandelbar sei. Der Schluß, daß eine „Arznei“, die Metalle „heilen“ könne, auch Menschen heilen könne, liegt nahe. Da Glauber genau wußte, daß er nicht im Besitz des großen Geheimnisses war, versuchte er durch Näherungsmethoden dem Ziel, in seinem Fall der „Panacea universalis“ nahe zu kommen. Seine Methode bestand in zwei Grundbemühungen, der Verbesserung der Herstellungsverfahren, der Reindarstellung und Reinigung der Stoffe und dem Ausziehen der wirksamen Substanz aus dem von der Natur angebotenen Material. In der Reindarstellung verschiedener Substanzen und in neuen Herstellungsverfahren hat er sich bleibende Verdienste erworben. Die Idee, daß in jedem Ding eine „Quinta essentia“ enthalten sei und daß diese ausziehbar sei, ist der Leitgedanke seiner Pharmakopöe.

Seine bedeutendste Entdeckung ist die Herstellung und Abscheidung von Pflanzenalkaloiden. Ohne Sertürners Verdienst schmälern zu wollen, muß festgestellt werden, daß Glauber 200 Jahre vor ihm das Morphin und das Strychnin, praktisch rein, in Händen hatte. Die Methode, nach der Sertürner das Morphin entdeckt hat, stammt von Glauber. Dabei ist es unerheblich, ob Sertürner Glaubers Schriften bekannt waren. Noch Liebig gibt die Glaubersche Methode, allerdings ohne ihn zu nennen, als die richtige an. Glauber erwärmt die Pflanzendrogen mit Salpetersäure, er leitet also eine Nitratbildung der Inhaltsstoffe ein. Nach der Extraktion filtriert er sorgfältig und versetzt die Lösung mit Pottaschelösung, dadurch fällt er „das corrigirte Vegetabile oder Animale in forma pulveris“. Wo dieser Weg nicht zum Erfolg führte, versuchte er das umgekehrte Verfahren, er extrahiert mit Pottaschelösung und fällt nachträglich mit Salpeter- oder Schwefelsäure. Beim Morphin und Strychnin war ihm die starke physiologische Wirkung dieser Stoffe bekannt. Er hat sie am Menschen angewandt und Anregung gegeben, weitere Forschung mit diesen Stoffen zu betreiben.

Glauber hat ferner die Herstellung der Mineralsäuren wesentlich verbessert, neue Verfahren zu ihrer Herstellung angegeben, ihre Salze, meist die Neutralsalze, dargestellt und durch mehrfaches Umkristallisieren gereinigt. Es ist wenig bekannt, welche umfangreiche Anwendung in der Medizin Glauber den Mineralsäuren eröffnete. Er erkannte 200 Jahre bevor die Salzsäure im Magen entdeckt wurde, daß diese Salzsäure bei bestimmten Magenerkrankungen hilfreich ist. Von den von ihm neu oder erstmalig rein dargestellten Salzen trägt heute noch das „Glauber-Salz“ seinen Namen.

Er entwickelte auch neue Methoden zur Konzentrierung des Alkohols und der Essigsäure. Dem ersteren entzog er das Wasser teilweise durch geglühte Pottasche, und beide konzentrierte er durch saubere fraktionierte Destillation.

Daß bei der trockenen Destillation des Holzes Essigsäure entsteht, war ihm bekannt. Er empfahl den rohen Holzeisig zu Scheidenspülungen, zu denen er auch heute noch gebraucht wird. Die Essigsäure des Holzeisigs führte er in Kaliumacetat über, das er nach mehrfachem Umkristallisieren mittels Schwefelsäure wieder zerlegte. Dabei entdeckte

te er, daß die Essigsäure aus der essigsauren Gärung mit der aus der trockenen Destillation des Holzes identisch ist. Bei diesen Versuchen und Überlegungen entdeckte er nebenbei das „chemische Individuum“. Es war ihm bekannt, daß Salze zusammengesetzt und wieder zerlegt werden können, und daß diese Vorgänge unter den gleichen Bedingungen stets wiederholbar sind. Er wurde dadurch zu einem der ersten wissenschaftlichen Chemiker. Mit recht nennt ihn Walden einen großen „Chemischen Baumeister“. Neben seinen vielen glänzenden Leistungen und Entdeckungen, die hier nicht aufzählbar sind, muß er auch nach seinen Schriften als Entdecker des Chloraethyls, des Acetons, des Acroleins, des kristallisierten Traubenzuckers, des Benzols und des Phenols, genannt werden. Hat er auch nicht alle diese Stoffe in die Pharmazie eingeführt, so verdient doch Erwähnung, daß er die Wirkung des Phenols bei ulcerierenden Wunden beschreibt.

Zusammenfassend darf man feststellen, daß Glauber einer der großen Apotheker und Chemiker des 17. Jahrhunderts war. Neben vielen anderen Fächern in der Chemie, die zu seiner Zeit noch nicht so spezialisiert war, wie heute, galt sein Hauptbestreben der Iatrochemie oder pharmazeutischen Chemie. Er bereicherte den Arzneischatz um viele neue, wertvolle zum Teil heute noch verwendete Arzneimittel. Als Wissenschaftler war er lange Zeit sehr umstritten. Als einem Kind seiner Zeit und einem Nachfahren der Alchemisten, an einem Wendepunkt der Naturwissenschaft stehend, haften ihm naturgemäß die Mängel seiner geistigen Vorfahren an. So glaubte er noch an die Möglichkeit, unedle Metalle mit den Mitteln seiner Zeit in edle verwandeln zu können. Gerade wir, die wir ebenfalls an einer Zeitwende stehen, glauben mit den Methoden unserer Zeit aber doch an ähnliche Möglichkeiten! Mag auch unsere Anschauung über die Atomzertrümmerung etc. wissenschaftlich besser begründet sein, als Glaubers Überzeugung. Glauber hatte Phantasie, wie alle schöpferischen Menschen sie haben müssen. Ohne Phantasie und geistigen Wagemut werden auch in der Naturwissenschaft keine Entdeckungen gemacht. Sein bleibendes Verdienst ist es, daß er seine Phantasie im Entscheidenden zu dämpfen verstand. Obwohl er an die Möglichkeiten der „klassischen Alchemie“ glaubte, hat er seine Zeit nicht vergeudet, sondern sein ganzes Streben in den Dienst der Medizin, Pharmazie und Chemie gestellt.

SUMMARY

Johann Rudolph Glauber 1604–1670

Pharmacopoea Spagyrica. Nuremberg 1654

Glauber, a German pharmaceutical chemist, was born in Carlstadt in Franconia and died in Amsterdam. He wrote many books on chemistry including the above title. Spiritually a follower of Hohenheim, he was often referred to by his contemporary critics as “the 17th century Paracelsus.” He enriched science with many important discoveries and crystallised sodium sulphate is still called “Glaubers Salt.”

*

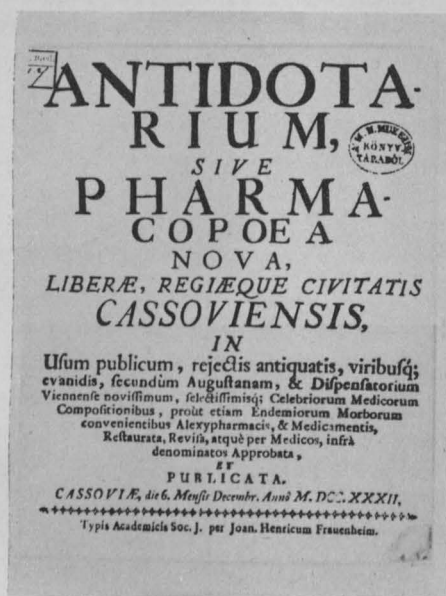
Anschrift des Verfassers: Apotheker Kurt F. Gugel,
Burghausen (Oberbayern),
Wackerstraße 1.

Entwicklungsgeschichte der ungarischen Arzneibücher

(Zusammenfassung)

Von Janos Halmai

Im 2. und 3. Viertel des 18. Jahrhunderts wurde in Ungarn das *Dispensatorium Pharm. Austr. Viennense* in den Ausgaben 1729, 1737, 1744 und 1751 benutzt. Ein Gesetz oder eine Verordnung gab es jedoch nicht, welche eines der Dispensatorien obligatorisch gemacht hätte.



Im letzten Viertel des Jahrhunderts waren die 1774, 1775, 1778/79, 1780, 1783, 1787 und 1794/95 erschienenen Ausgaben der *Pharmacopoea Austriaco-Provincialis* in Ungarn gebräuchlich.

In dieser Zeit erschienen aber auch zwei ungarische Bücher von pharmazeutischer Bedeutung: 1732 das *Antidotarium von Kaschau* und 1745 die *Taxe von Pressburg* (Pozsony, Bratislava).

Das *Antidotarium* von Kaschau lehnt sich an das Wiener Dispensatorium und die Augsburger Pharmakopöe an.

T A X A PHARMACEUTICA POSONIENSIS,

Cum Instructionibus Pharmacopœorum,
Chirurgorum & Obstetricum

SPECIALI MANDATO

EXCELSI CONSILII REGII LOCUMTENENTIALIS HUNGARICI ASSUMTA,

PER

REGIAM SANITATIS COMMISSIONEM

REVISÄ, RELATA.

AC PER TITULATUM

EXC. CONS. REG. LOCUMTENENT.

SUPERREVISÄ, APPROBATA

OPERA vero & STUDIO
JUSTI JOANNIS TORKOS,
Medicinae Doctoris, Liberae Regiae Civitatis Posoniensis
PHYSICI ORDINARII

ELABORATA.

In Publicum Usam ac Utilitatem Typis data.

Posoni, Anno Christi M.DCC.XLV. Litteris Regiis.

Die *Taxa Pharmaceutica Posoniensis* wurde durch den Stadtphysikus von Preßburg, Justus Johann Torkos in behördlichem Auftrage zusammengestellt und erschien 1745. Sie enthält auf 49 Seiten die Preise der Arzneien in lateinischer, ungarischer, deutscher und slowakischer Sprache.

Die Preßburger Taxe war bis ins 19. Jahrhundert hinein im Gebrauch. Am 22. Mai 1829 trat dann durch königliche Verordnung die dreisprachige „*Taxa pro Regno Hungariae*“ in Kraft. Inzwischen war die Pharmacopoea Austriaco-provincialis durch die Pharmacopoea Austriaca ersetzt worden. Ihre Ausgaben von 1814, 1818 und 1820 waren auch für Ungarn verbindlich.

Auf Antrag der Apotheker beauftragte 1832 die Statthalterei den Landesprotomedicus, Professor Michael Lenhossék, für ein den ungarischen Verhältnissen angepaßtes Dispensatorium und eine Taxe im Einverständnis mit der Medizinischen Fakultät der Pester Universität Sorge zu tragen. Dazu kam es aber nicht. Denn inzwischen erschien 1834 das *Österreichische Arzneibuch vierter Ausgabe*, das jedoch in Ungarn erst 1843 in Kraft gesetzt wurde und bis zum Erscheinen der 5. Ausgabe 1855 galt, obgleich 1847 die Medizinische Fakultät der Pester Universität „die Überprüfung des Österreichischen Arzneibuches vom Jahre 1836 und seine Anpassung an die Zeitverhältnisse“ gefordert hatte.

1838 erschien ein Nachtrag zur Taxe und 1843 in Ofen (Buda) eine neue, dreisprachige Taxe unter dem Titel „*Taxe der Arzneien für Ungarn und die ihm angegliederten Länder.*“

Die Bemühungen, eine eigene Pharmakopöe für Ungarn zu schaffen, wurden indessen fortgesetzt. Auf der am 8. Januar 1848 abgehaltenen Tagung der Medizinischen Fakultät der Universität zu Pest wurde der Vorsitzende angewiesen, „die nötigen Vorkehrungen zur Ausarbeitung eines auf den neueren wissenschaftlichen Prinzipien fußenden, dem Fortschritt der Wissenschaften entsprechenden und den Verhältnissen unseres ungarischen Vaterlandes möglichst angepaßten Dispensatoriums zu treffen.“ Zur Ausarbeitung des Dispensatoriums wurde ein Ausschuß ernannt.

Die folgende politische Entwicklung verhinderte jedoch die Herausgabe eines ungarischen Arzneibuches und nach dem unglücklichen Ausgang des ungarischen Freiheitskrieges wurde wieder die vierte und 1855 dann die fünfte Ausgabe der *Pharmacopoea Austriaca* in Ungarn verbindlich.

Erst als 1867 das ungarische Ministerium einen „Landesrat für öffentliches Gesundheitswesen“ ins Leben rief, erhielt dieser auch die Aufgabe, eine Pharmakopöe auszuarbeiten. Sie erschien 1871 als *Pharmacopoea Hungarica* und wurde 1872 in Kraft gesetzt.

Das Buch war zweisprachig abgefaßt, der ungarische Text ist dem lateinischen seitenweise gegenübergestellt. Als Anhang ist ein *Additamentum ad Pharmacopoeam Hungaricam* mit Ergänzungen und Druckfehlerverbesserungen angefügt.

Die einzelnen Artikel enthalten die Beschreibungen der Stoffe und Angaben zur Prüfung auf Verunreinigungen.

Eine zweite Ausgabe wurde 1888 in Kraft gesetzt. Ein Addendum zur zweiten Ausgabe erschien 1898.

Eine *dritte Ausgabe der Pharmakopöe* trat am 1. Januar 1910 in Kraft. Die dritte Ausgabe war eine auf dem Niveau der Zeit stehende Arbeit von bedeutend größerem Umfang als die vorhergehenden und durch wertvolle neue Angaben vermehrt.

Die *vierte Ausgabe der ungarischen Pharmakopöe* erschien 1933. Bei ihr wurden die Grundsätze der Brüsseler Beschlüsse von 1925 berücksichtigt.

Die Herkunft, Qualität, Herstellungsart, Wirkstoffgehalt sowie stark wirkende Mittel, Einzel- und Tagesdosen der stark wirkenden Mittel wurden angegeben, die lateinische Nomenklatur wurde verwendet.

In den einzelnen Artikeln in alphabetischer Reihenfolge sind 200 chemische Präparate, 97 Drogen, 198 galenische Zubereitungen, 22 ätherische Öle, 8 Fette und Wachse, 6 fette Öle, 3 Hormone, 7 Enzyme, 2 Sera und 1 Vitamin behandelt.

Der lateinische Text des Arzneibuches wurde bei dieser Ausgabe in einem besonderen Bande zusammengefaßt.

Die *fünfte Ausgabe der ungarischen Pharmakopöe* erschien in drei Bänden mit 1627 Seiten 1954, wurde aber erst 1956 verbindlich.

Der erste Band enthält die allgemeinen Artikel, Untersuchungsmethoden usw. sowie als Anhang eine Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei Vergiftungen.

Im zweiten Band werden 334 chemische Präparate, 12 Fette und Wachsarten sowie 21 ätherische Öle beschrieben.

Der dritte Band enthält 96 Artikel über Drogen pflanzlicher und tierischer Herkunft, 288 Artikel über galenische Präparate, 60 über Impfstoffe und Sera und 7 über chirurgische Verbandsmittel.

Die Pharmakopöe berücksichtigt nicht nur die Ansprüche der Apotheken, Ärzte und Krankenhäuser, sondern auch die der Laboratorien und Arzneimittelfabriken. Sie führte orientierende Schnellprüfungen ein, die in Apotheken erledigt werden müssen. Eine Sonderverordnung 1959 brachte eine Liste der stets vorrätig zu haltenden Mittel. Die

übrigen sind je nach Bedarf vorrätig zu halten oder auf Wunsch des Kranken zu beschaffen.

Die Pharmakopöe ist eine moderne wertvolle Facharbeit, die in vieler Hinsicht neue Wege geht und die ungeteilte Anerkennung des Auslandes erworben hat.

Schon 1958 erschien ein Addendum von 338 Seiten mit ergänzenden Artikeln, allgemeinen Vorschriften, z. B. über Sterilität, Ergänzungen zur Untersuchung von Arzneimitteln, neue Reagentien und Tabellen. Es legte Gewicht auf die Hebung der Qualität der in Fabriken hergestellten Mittel.

Die sechste Ausgabe der Pharmakopöe wird vorbereitet. 1959 beauftragte der Minister für Gesundheitswesen Prof. Dr. Elemér Schulek, mit dem Kossuth-Preis ausgezeichnetes Mitglied der Akademie der Wissenschaften, mit der Redaktion des neuen Arzneibuches.

The Development of the Hungarian Pharmacopoeia

At the beginning and in the middle of the XVIII. century the Austrian Dispensatories /1729, 1737, 1744, 1755/, later on the Pharmacopoea Austriaco-Provincialis /1774, 1775, 1778/79, 1780, 1783, 1787 and 1794/95/ were in use in our country.

About the same time the Antidotarium seu Pharmacopoea Cassoviensis /1732/ and the Taxa Posoniensis /1745/ were issued. The first merely enumerates the medicaments, the second contains valuable instructions for apothecaries, surgeons, bath attendants and midwives, and imparts taxes for the surgeons benefit.

The first edition of the Pharmacopoea Austriaca in 1812, the second in 1814 and the third in 1830 were compulsory in Hungary too.

In the reform-period a Hungarian tariff was published /1843/ and the first efforts towards writing a Hungarian Pharmacopoea were made, as again at the time of the war of independence /1848/.

From 1843 to 1855 the fifth edition of the Austrian Pharmacopoea was in vigour.

The first Hungarian Pharmacopoea was published in 1872, and shortly afterwards its additamentum. The second edition appeared in

1888, its addendum in 1898, the third edition in 1910, the fourth in 1934, the fifth in 1955, its addendum in 1958. Actually, a Committee is working on the sixth edition, since 1959.

Author gives a short survey of the Hungarian Pharmacopoea, and comparisons concerning their development.

*

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Janos Halmai, Üllői ut 26,
Budapest, Ungarn.

Über die Wechselwirkungen europäischer und indonesischer Pharmazie im 17. Jahrhundert nach der Pharmacopoeia Indica

Von Tjiang Beng Jap

Die Entdeckung des Seeweges nach Ostindien um das Kap der Guten Hoffnung im Jahre 1498 durch den Portugiesen Vasco da Gama führte zu einem erstmaligen Kontakt zwischen den Einwohnern des indonesischen Inselreiches und europäischer Kultur. Da die Wege zu den alten orientalischen Gewürzhandelszentren durch die Türken gesperrt waren, wurde der Gewürz- und Drogenhandel zum ersten Ziel der Entdecker. Sehr bald folgten den Portugiesen holländische Kaufleute, die ihre Beziehungen vor allem zu den Inseln Java, Sumatra und den Molukken nicht nur in kommerzieller, sondern auch in machtpolitischer Hinsicht erheblich auszubauen verstanden. Nachdem sie ihre Positionen gefestigt hatten, entstanden eine Reihe wissenschaftlich aufgemachter Werke, die uns einen guten Überblick über die Verhältnisse der damaligen indonesischen *Materia medica* gestatten.

Während im 16. Jahrhundert Duarte Barbosa, ein Landsmann Vasco da Gamas, der im spanischen Dienste Magalhaes bei seiner berühmten Erdumsegelung begleitete und im Jahre 1521 die Molukken besucht hatte, nur zögernd pharmakognostische Beschreibungen einheimischer Gewürze und Heilpflanzen gab, und Garcia ab Orta, der Leibarzt des Unterkönigs im indischen Goa (1536 — 1560) in seinen Beschreibungen indischer Pflanzen viele aufführte, die auch in Indonesien beheimatet sind,¹⁾ begann mit dem Holländer Jacobus Bontius die fruchtbarste Epoche der pharmazeutisch-wissenschaftlichen Durchdringung des Archipels.

¹⁾ Clusius, Car., *Aromaticum et Simplicium aliquot Medicamentorum apud Indos nascentium Historica*, primus quidem Lusitanica a. D. Garcia ab Horta. Proregis Indiae (Plantijn). Antwerpen (1579).

Bontius, der am 13. September 1627 nach Java kam und am 30. November 1631 in Batavia starb, ²⁾ schrieb seine „*Historia naturalis et Medicae Indiae orientalis libri sex*“ ³⁾ ganz im Stile Garcia ab Orta, in Dialogform. Ein zweites Werk, die „*Medicina Indorum*“, ⁴⁾ wurde 1642 in Leiden veröffentlicht. Die „*Historia Naturalis*“ und ihre freie holländische Übersetzung „*Oost-en Westindische Waranda*“ ⁵⁾ erschienen erst 1658 und 1693 in Amsterdam.

Zwischen diesen beiden Terminen liegen die Veröffentlichungen von Hermann Nikolaus Grim(m), das „*Compendium medico-chymicum*“ und die „*Pharmacopoeia Indica*“. Das *Compendium* erschien 1679 zu Batavia in der Offizin des Abraham van den Eede. Es erlebte 1684 die um ein fünftes Buch vervollständigte und wesentlich weiter verbreitete 2. Auflage in Augsburg. Die *Pharmacopoeia Indica* ist nur dieser zweiten Auflage des *Compendiums* beigegeben und blieb, obwohl man von ihrer Existenz wußte, lange Zeit verschollen. Über ihre Wiederentdeckung haben wir vor zwei Jahren bereits berichtet. ⁶⁾

Den Werken Grim(m)s kommt insofern eine größere Bedeutung als denen des Bontius zu, weil letztere, Jahrzehnte nach dem Tode ihres Verfassers und fern ihres Entstehungsortes Batavia, in Europa erschienen. Die Grim(m)schen Bücher dagegen wurden in Batavia selbst und unter der Aufsicht des Autors gedruckt. Ebenfalls in Batavia erschien 1677 ein drittes Grim(m)sches Werk, das „*Laboratorium chymicum, gehouden op het vortreffelycke Eylandt Ceylon, soo in het animalische, vegetabilische, als mineralische Ryck*“, an dem von Jonquier de Pielat 1679 Plagiat geübt wurde.

Die „*Pharmacopoeia Indica*“ stellt nach ihrer Präfatio „eine Auswahl der hauptsächlichlichen Arzneimittel“ aus dem „*Compendium medico-chymicum*“ dar. Sie ist nach galenisch-pharmazeutischen Ge-

²⁾ Boelman, H.A.C., *Bijdrage tot de Geschiedenis der Geneeskruidcultuur in Ned. Oost-Indie*, Proefschrift Amsterdam (1936) S. 29.

³⁾ Marburg, Lh 8950 R, Westdeutsche Bibliothek

⁴⁾ U. B. Marburg, XI a B 34.

⁵⁾ U. B. Amsterdam, 1241 H 17.

⁶⁾ Schmitz, Rudolf und Jap, Tjiang Beng, Hermann Nikolaus Grim(m) und seine *Pharmacopoeia Indica*, Dtsch. Apoth. Ztg. 99 (1959) 825–828.

Grim(m), Herm. Nic.: *Compendium medico-chymicum*. Batavia. 1679. U.B. Amsterdam. 653 A 31. 2. Auflage. Augsburg 1684. U.B. Marburg XI d C 425 b.

sichtspunkten geordnet und faßt die Arzneimittel in zwölf Gruppen nach Bereitungsformen zusammen. Ganz anders dagegen das Compendium. Da wir in ihm die Urform der Pharmacopoeia erblicken müssen, ist es für unsere Betrachtung von großem Reiz.

Seine Einteilung ist in vier bzw. fünf Bücher vorgenommen. Sie handeln:

- a) von den Krankheiten des Kopfes (S. 1—106)
- b) denen der Brust (S. 107—144)
- c) des unteren Bauches (S. 145—280)
- d) den Krankheiten der Frauen (S. 281—304)
- und dem später zugefügten Buch
- e) über die Fieber (S. 305—386)

Der Aufbau der einzelnen Bücher kommt dem Wunsch, europäische und indonesische Pharmazie vergleichend zu betrachten, außerordentlich entgegen.

Z. B. unter der Kapitelüberschrift, de Epilepsia gibt Grim(m) zunächst einige allgemeine Rezepte zur Bekämpfung der Krankheit. Bei der Epilepsie selbst sind Vomitoria vorherrschend:

z. B. Rp	Tartari emetici	drei oder fünf gran	S. 55
	Essentiae Rorismarini	sechs guttae	
	Tincturae Castorei	drei guttae	
	Aqua Lavandulae	eine Unz	

die zu einem Brechmittel gemischt werden sollen.

Dann folgt unter dem Stichwort:

seu in Indica — oder in Indien:

eine Auswahl der verschiedensten Mittel, die in variabler Form dem gleichen Zweck dienen sollen.

Salis Vitrioli	ein Scrupel oder eine halbe Drachma
Syrupi Cinnamomi	eine Drachma
Aquae Folii Cinnamomi	eineinhalb Unz

Im allgemeinen schließen sich hier sogenannte observationes an, Krankengeschichten, an Hand derer Grim(m) praktische Beispiele seiner Therapie und ihres Erfolges gibt. Gleichzeitig ergeben sie aber auch Anhaltspunkte zur Lebensgeschichte Grim(m)s und stellen des öftern kleine Hinweise auf die Zustände der damaligen Zeit dar.

Cap. X. De Epilepsia.

℞. Sapa Vomitoria gr. v.

Vini lilior. Cornwall. ℥j.

Misc f. Vomitorium.

Seu.

℞. Tartari emetic. gr. iii. aut v.

Effl. Rorismarin. gt. vi.

Tinct. Castor. gt. iii.

Aq. Lavendul. ℥j.

Misc f. Vomitorium.

Sive.

℞. Sulph. Antimon. gr. vj.

Crem. Tartari ℥ss.

Syr. Flor. paonia. ℥jss.

Conserv. Flor. paonia ℥j.

Misc f. bolus Vomitorius.

Seu.

In India.

℞. Olei Oli ℥j. aut ℥ss.

Syr. Cinnamom. ℥j.

Aq. Fol. Cinnamom. ℥jss.

Misc fiat Vomitorium.

℞. Gum. Ammoniac. in Trolavend. sol. q. f.

Ref. Scammon.

D 4

Ja.

Aus der Vielzahl der Rezepte, Vorschriften, Anamnesen und Therapien möchte ich hier nur einige wenige herausgreifen, die als typisch im Sinne unseres Themas angesehen werden können.

S. 113—114

Im Buch über Krankheiten der Brust schildert Grim(m), wie er selbst im Herbst 1665 als erster Chirurg auf einem Schiff eine Seeschlacht miterlebte. Sie fuhren an Norwegen vorbei, dann an die englische Küste heran und näherten sich wieder den Niederlanden. Von Stürmen und Kälte wurden sie geschüttelt. Neben anderen körperlichen Unpäßlichkeiten quälte ihn ein würgender Katarrh. Dicker, gelber Eiter wurde unter großer Anstrengung expectoriert. Seine Körperkräfte hatten durch die Krankheit sehr nachgelassen und er war stark abgemagert. Nachdem er das Übel vergeblich mit Pectoralibus bekämpft hatte, war jedoch die Atmung nach einigen Tagen von selber frei. Die Vereiterung ließ nach und er erhielt seine frühere Gesundheit mit folgender Mischung zurück:

Syrupi Liquiritiae	eine halbe Unz	S. 120
Salis Urinae	eine halbe Drachma	
Aquae Cinnamomi	zwei Unzen	

Im dritten Kapitel des zweiten Buches, das Rezepte gegen Pleuritis und Peripneumonie enthält, schrieb Grim(m) in einer observatio, daß, als er im Jahre 1671 nach Indien gefahren sei, der größte Teil der Besatzung des Schiffs durch fortdauernde Winde, Regen, Hagel und Sturm an beständiger Brustfellentzündung erkrankt wäre. Für Aderlaß hätte sich wegen der Stürme keine Möglichkeit ergeben. Daher habe er folgendes schweißtreibende Mittel angewandt:

Essentiae antipleuriticæ	eine Drachma	S. 121
Rob Sambuci	zwei Drachmen	
Oculi Cancrorum	ein Scrupel	
Aquae Cardui		
Benedicti		
Aquae Sambuci	āā eine Unze	

Ferner beschrieb er in dem Kapitel über Cholera, wie eine berühmte Frau in Batavia, die an einer schweren, rezidivierenden Diarrhoe erkrankt war, wobei Schmerz und Blähungen des Magens auftraten, von ihm mit folgendem Mittel behandelt wurde:

Laudami aromatici	ein gran	S. 169
Syrupi Cinnamom	zwei Drachmen	
Syrupi Coralliorum	zwei Drachmen	
Aquae Mentae	eine Unze	

Die schweren Symptome und der permanente Durchfall wurden erfolgreich beseitigt.

Aus dem Kapitel über die „Diarrhoea, Dysenteria et Lienteria“ geht hervor, daß

„im orientalischen Indien viele Europäer an diesen Krankheiten S. 182 zu Grunde gingen, und daß diese europäischen Soldaten, Händler und Seeleute ein unregelmäßiges Leben führten und ihre zerbrechlichen Körper mit Palmwein, Bier, Schnaps, ungesunden Früchten und auch dem scharfen und äußerst brennenden Arak, bis zum Erbrechen füllten.“

Im Liber V, de Febribus, räumte Grim(m) dem „Morbus Gallicus“ S. 362 ein Kapitel ein. Diese Seuche, die in Frankreich unter dem Namen

neapolitanische, in Deutschland als französische, in Polen als deutsche und in Rußland als polnische Krankheit bezeichnet wurde, muß also schon im 17. Jahrhundert in Ostindien verbreitet gewesen sein.

Die als Annexe zu dem Compendium beigegebundene Pharmacopoeia indica enthält vornehmlich Zubereitungsvorschriften der im Compendium genannte Pharmaka.

Als Beispiele möchte ich die galenischen Präparate, die in den schon erwähnten Rezepten von Grim(m) verordnet wurden

Essentia Rorismarini und Essentia antipleuritica anführen.

S. 415 Bei der einen handelt es sich um eine Destillation und Rectifizierung gleicher Gewichtsmengen von Rosmarin und Weingeist. Vom Rückstand wurde abgegossen und die Prozedur so lange wiederholt, bis daß das Präparat ganz klar war, „so, daß es das eigene Öl lösen und sich mit ihm verbinden könne“. Von dieser waren 4 Unzen mit 2 Drachmen Rosmarinöl zu mischen. Hierzu gab man feinstzerstossenes Rosmarin, das genügend extrahiert worden war, und stellte es zum Gebrauch beiseite.

S. 417 Die Essentia Antipleuritica bestand aus Flores Papaveris, Herba und Radix Cichorii und frischem Löwenzahn. Von jedem zwei Hände voll wurden in einem Alembik mit soviel Spiritus sanguinis Hirci (Hircus = der Ziegenbock) begossen, daß die Kräuterteile bedeckt waren. Nach Behandlung ließ man das Gemisch mehrere Tage stehen und unterzog es nach besonderer Vorschrift einer Perkolation.

Die Zahl der Bestandteile der galenischen Präparate variiert stark.

S. 448 Während Balsamum Sulphuris Elemniatus nur Flores Sulphuris und Oleum Gummi Elemni, also lediglich zwei Bestandteile enthält,

S. 339 ist Aqua Histerica eine wäßrige Destillation einer Mischung von fünf- und zwanzig Simplicien.

Durch die Herausgabe des Compendiums und der indischen Pharmakopöe hat Grim(m) einerseits die pharmakologische Wissenschaft erheblich bereichert, andererseits die Kenntnis über die in Indonesien beheimateten Heilpflanzen in größeren Kreisen verbreitet.

Viele der in Grim(m)s Werken verzeichneten Drogen, wie z. B. Ammonum Cardamomum (*Kapol*), Zingiber (*Djahe*), Zerumbeth (*Lampojang*), Punica granatum (*Delima*), Areca Catechu (*Pinang*)

Djambi), fanden ihren Weg in die europäischen Pharmakopöen. Auf diesem Wege bahnte sich im 17. Jahrhundert eine Wechselwirkung europäischer und indonesischer Pharmazie an.

Der Verdienst der Europäer hinsichtlich wissenschaftlicher Forschungen über die *Materia Medica* Indonesiens, sowie der planmäßigen Förderung von Heilpflanzenkulturen, ist von bleibendem Wert. Zu stark in den Vordergrund gerückte kommerzielle Motive und der zu kurze Aufenthalt der in den Tropen tätigen Wissenschaftler haben auf die Dauer ihre Erfolge und Leistungen leider beeinträchtigt.

Groß ist der Heilpflanzenschatz Indonesiens, der wohl auch heute noch weitgehend ungenutzt und teilweise unerforscht sein dürfte. Gezielte und systematische Untersuchungen dieser Heilpflanzen in botanischer, chemischer und pharmazeutischer Hinsicht, sowie eine anschließende praktische und zweckmäßige Auswertung der Forschungsergebnisse in Zusammenarbeit mit europäischen Wissenschaftlern und pharmazeutischer Industrie, wird daher für die junge indonesische Pharmazie erste Aufgabe sein müssen.

SAMENVATTING

Het door Hermann Nicolaas Grim(m) samengestelde „Compendium medico-chymicum“ is een verzameling van recepten, die naar hun pharmacologische werking gerangschikt zijn.

In 1679 in Batavia uitgekomen, beleefde het 5 jaar later een tweede druk te Augsburg, waaraan de „Pharmacopoeia Indica“ als bijlage toegevoegd werd. In laatstgenoemde boek, dat „een keur der belangrijkste geneesmiddelen“ uit het „Compendium“ bevat, worden de geneesmiddelen naar hun bereidingswijzen groepeerd.

De recepten en de voorschriften der galenische praeparaten verschaffen ons een beeld van de Indonesische *Materia Medica* en van de recepteerkunde in de 17. de eeuw.

Door de uitgave van het boek verwierven de Indonesische geneeskruiden in bredere kringen bekendheid en vele der vermelde simplicia vonden hun weg in de buitenlandse Pharmakopoeën.

Het wetenschappelijk onderzoek betreffende de Indonesische Materia medica en de bevordering der geneeskruidcultuur gelden als verdienste der Europeanen.

*

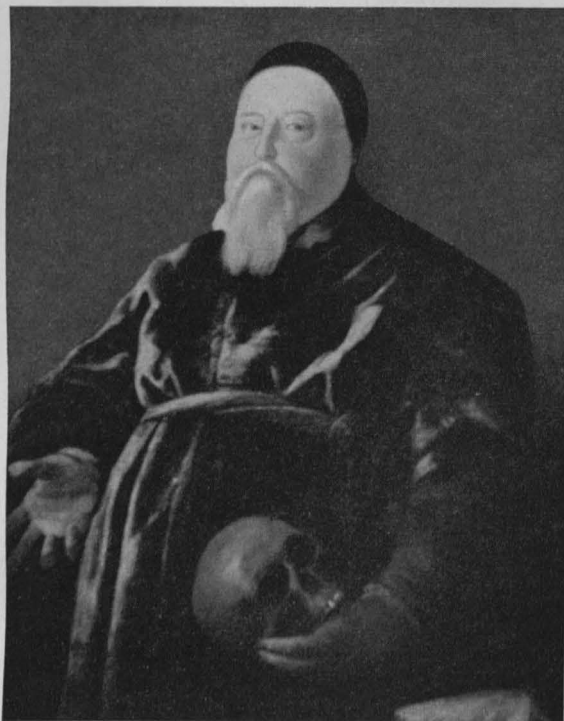
Anschrift des Verfassers: Dr. Tjiang Beng Jap. Seminar für Gesch.
der Pharmazie a. d. Universität Marburg/
Lahn, Deutschland.

The Pharmacopoeia in Great Britain 1618 — 1958

By Agnes Lothian Short

Theodore Turquet de Mayerne. 1573—1655

It was due to the influence of Theodore de Mayerne and Henry Atkins that the Apothecaries obtained a separate Charter of Incorporation in 1617, because although they had been granted a Charter by James I in 1606, they were still united with the Grocers' Company.



1. Theodore de Mayerne (1573-1655)

De Mayerne, a Franco-Swiss, was physician to Henry IVth of France. He came to England after 1610 and was appointed physician

to James I. On the accession of Charles I he was appointed physician to the King and Queen. When the College of Physicians, established in 1518 by Thomas Linacre, physician to Henry VIII, issued their first London Pharmacopoeia a century later the dedication to James I was written by Theodore de Mayerne. De Mayerne, an exponent of chemical doctrines, was responsible for the introduction of calomel (mercurous chloride) to the Pharmacopoeia.



2. Pharmacopoeia Londinensis Titlepage used for the Dec. 1618, 1627, 1639 issues.
H. 27,5 cm

The title-page of the first authorised *Pharmacopoeia Londinensis* issued in May 7, 1618 is shown here. This issue was suppressed and another with an entirely new title-page was brought out in December 7 of the same year. This second edition contains the proclamation commanding apothecaries to follow the Pharmacopoeia. The third,

fourth and fifth editions, published in 1627, 1632 and 1639 respectively, have the same title page. As the first London Pharmacopoeia is the subject of a scholarly monograph by the late Professor George Urdang I shall not attempt to deal with its history.

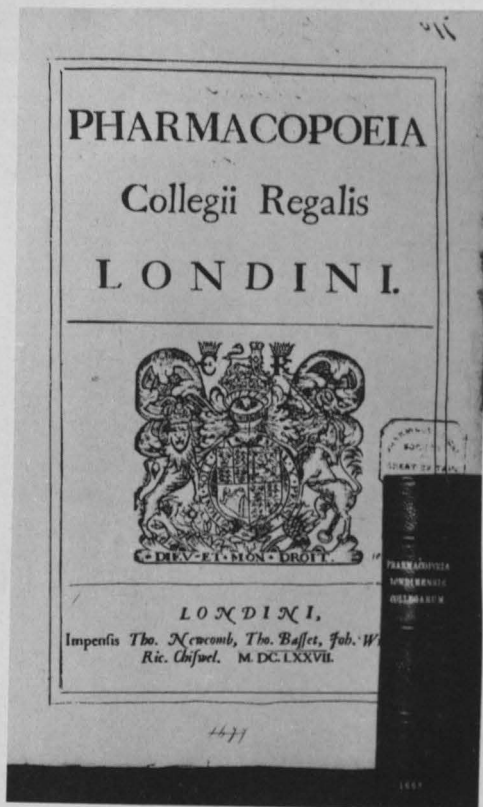
The title-page of the second London Pharmacopoeia issued in 1650 during the Commonwealth no longer bore the royal crown,



3. Titlepage of Pharmacopoeia Londinensis 1650. H. 27,5 cm

royal mandate and privilege. A duodecimo edition was published in 1668 when the College of Physicians was in low water after the destruction of their building by the Great Fire of London. The College is styled Royal for the first time in the third *Pharmacopoeia Londinensis* 1677; this edition is dedicated to Charles II.

Nicholas Culpeper (1616–1654) who had been apprenticed to an apothecary in Bishopsgate, set up in 1640 in Spitalfields as an astrologer and physician. In 1649 he incurred the wrath of the Col-



4. Titlepage of the *Pharmacopoeia Londinensis* 1677. H. 31 cm

lege of Physicians by publishing an unauthorised English translation of the *Pharmacopoeia Londinensis*. The physicians' refusal to grant him a licence to practise turned him into a bitter enemy. In the 1653 edition of his translation, based on the second *Pharmacopoeia Londinensis* of 1650, Culpeper abuses the College on every page.

The century ended with the publication of the first Edinburgh Pharmacopoeia. Originally, projected for 1683 and ready in 1689 owing to "the malice of some was laid aside for ten yeers thereafter." The *Pharmacopoea Collegii Regii Medicorum Edimburgensium* was



5. Titlepage of the first EDINBURGH PHARMACOPOEIA 1699. H. 11 cm

finally issued in 1699 during the Presidency of Sir Robert Sibbald (1643–1712) the man largely responsible for the foundation of the College of Physicians of Edinburgh (1681). Two copies of this rare

work are preserved in the Library of the Royal College of Physicians of Edinburgh to whom I am indebted for this photograph of the title page. The Bodleian Library at Oxford has the only other known copy. The title of the second (1722) and subsequent editions (3rd) 1735; (4th) 1744; (5th) 1756; (6th) 1774; (7th) 1783; (8th) 1792; (9th) 1803; and (10th) 1817, is *Pharmacopoeia Collegii Regii Medicorum Edinburgensis*. The 11th. 1839 and 12th. 1841 editions were in English and entitled *The Pharmacopoeia of the Royal College of Physicians of Edinburgh*. The device of a thistle plant around which a snake is entwined, with the motto of the scottish Order of the Thistle *Nemo me impune lacesset*. (No one attacks me with impunity) appears on the title-pages of the 1722, 1735, 1744 and 1756 editions.

Edinburgh like other municipalities had its Theriaca. The Formula of Theriaca Edinensis given in the 1722 edition is as follows:

Rad. Angelicae,
 Contrayervae,
 Imperatoriae,
 Serpentariae Virginianae,
 Valerianae Sylvestris,
 Zedoariae,
 Bacc. Lauri ana uncias duas.
 Fol. Rutae
 Scordii ana sesquiunciam.
 Pulveris Diambrae uncias tres.
 Camphorae,
 Croci,
 Resinae Guajaci,
 Myrrhae,
 Opii ana unciam unam.
 Mellis despumati triplum ad pondus pulverum.
 Vini Canarini q. s.

ad Solvendum Opium

Misce, fiat Electuarium s. a.

Theriaca Andromachi and Mithridatium were deleted from the 1756 edition. Electuarium Thebaciū or opiatum took their place.

Peter Shaw (1694–1763) was responsible for the translation of the 1722 and 1735 editions of the Edinburgh Pharmacopoeia. His portrait hangs in the Royal College of Physicians of London. In the 1774 edition of the Edinburgh Pharmacopoeia, which was the work

of Dr. William Cullen and his pupil Dr. Joseph Black, the Linnean System was used for the first time. This portrait of William Cullen (1712–1780) by W. Cochrane is in the Hunterian Museum of Glasgow University. His successor Joseph Black (1728–1799) was the famous chemist.

Before we leave the Edinburgh College it is noteworthy that digitalis, which was deleted from the 1756 and 1774 editions, was reinstated in the 7th ed. of 1783. William Withering's classic "*An Account of the Foxglove*" was published in 1785 – the year he was elected F.R.S. The portrait shown here is a copy of the painting in Stockholm by C.F. von Breda (1792). It hangs in the Medical School of Birmingham and is reproduced with their permission. Digitalis was first included in the London pharmacopoeia in 1788.

The historical significance of the 12 editions of the Edinburgh Pharmacopoeia published between 1699–1841 have been thoroughly documented by Dr. David Cowen of Rutgers University.

The London College of Physicians, then in Warwick Lane, came under fire in 1699 when an anonymous poem entitled „The Dispensary“ ridiculed both the College and many of its Fellows. The author was Dr. Garth afterwards Sir Samuel Garth. In the poem, the first page of which is reproduced here, he says

... "A dome, majestic to the sight,
And sumptuous arches bear its oval height;
A golden globe plac'd high with artful skill,
Seems, to the distant sight, *a gilded pill*."

The "gilded pill" alludes to the dome of the Cutler Anatomical Theatre erected by the College in 1678–9.

To return to the London Pharmacopoeia, over forty years elapsed before the publication of the fourth London Pharmacopoeia in 1721 under the presidency of Sir Hans Sloane. Sir Hans Sloane (1660–1753) whose fine collections formed the nucleus of the British Museum in 1722, gave the freehold of the Physic Garden at Chelsea to the Apothecaries' Company. Sir Hans Sloane revised the text of the Pharmacopoeia of 1721 and eliminated many of the more primitive animal remedies. This portrait of the distinguished physician and naturalist was painted by Thomas Murray.

We have no portrait of John Quincy, M. D., Apothecary, the translator of the 1721 London Pharmacopoeia. He was also the author of *The Compleat English Dispensatory* first published in 1718 which was in its 4th edition when he died in 1722. His Dispensatories are valuable works of reference to this day.

The leading figure in the compilation of the *Pharmacopoeia Londinensis*, 1746, was Dr. Henry Pemberton. For seven years (1739–1746) most of his time was spent on the pharmacopoeia, performing all the chemical and pharmaceutical experiments.

We now come to William Heberden, F.R.S. (1710–1801) perhaps best known to pharmacy for his famous *Essay on Mithridatum and Theriaca* published in 1745. This pungent criticism of polypharmacy came too late for the London Pharmacopoeia of 1746 but Mithridatum was deleted from the 1788 London edition and the 1756 Edinburgh Pharmacopoeia. This portrait was painted when he was 86 years of age by Sir Wm. Beechey. Heberden presented the Materia Medica Collection which he had used to illustrate his lectures to St. Johns College, Cambridge, who have kindly allowed me to photograph his Cabinet. The next pictures show some of the contents of the drawers which contain many curious specimens.

Other distinguished men associated with the pharmacopoeia include Dr. Richard Mead who succeeded his friend Dr. John Radcliffe of Oxford (1650–1714) as the holder of the Gold Headed Cane; Thomas Healde, F.R.S. who translated the London Pharmacopoeia of 1788. After his death in 1789 his work was carried on by John Latham (1761–1843) who was responsible for the 1791 and 1801 translations.

Our next portrait is of William Woodville (1752–1805), the author of *Medical Botany* which was published in monthly parts from 1790–1794. He was a Licentiate of the Royal College of Physicians and a Fellow of the Linnean Society. He described the plants in the catalogues of Materia Medica of the Royal Colleges of Physicians of London and of Edinburgh. The description includes their medicinal effects. The beautiful plant drawings were the work

of James Sowerby. Plate 203 one of the earliest drawings of Ipecacuanha. He was a pupil of Dr. William Cullen.



6. William Cullen (1712-90)

The London Pharmacopoeia of 1809 which was translated by Dr. Richard Powell was much criticized by Mr. Richard Phillips, F.R.S. and an *editio altera* was published in 1815 where some of the defects were remedied. Mr. Phillips was responsible for the translations of the 1824 and 1836 editions as well as the 10th and last *Pharmacopoeia Londinensis* of 1851.

The first *Dublin Pharmacopoeia* appeared in 1807, the last in 1850 — the only one in English — *The Pharmacopoeia of the King and Queen's College of Physicians in Ireland*.

Peter Squire (1798–1884)

Peter Squire, the owner of the business of that name in Oxford Street, London, in 1851 issued his translation, *The Three Pharmacopoeias Compared*. The preparations of the *London Pharmacopoeia* were arranged in tabular form with those of the *Edinburgh Pharmacopoeia* 1841 and *Dublin Pharmacopoeia* of 1850. The alarming differences in potency of preparations bearing the same name paved the way towards the production of a national pharmacopoeia. Peter Squire represented the Pharmaceutical Society of Great Britain on a Committee established by the Medical Council.

The first *British Pharmacopoeia* was published in 1864.

Theophilus Redwood (1806–1892) the Pharmaceutical Society's first Librarian and reviser of S. F. Gray's *Supplement to the Pharmacopoeias* 1847, was appointed to edit the new edition of the *British Pharmacopoeia* of 1867. He also edited the 1874 "Additions" and was co-editor with Prof. John Attfield and Prof. Robert Bentley of the 1885 edition of the *British Pharmacopoeia*.

Bentley & Trimen's classic work *Medicinal Plants*, 1880, described and illustrated with fine plates the most important plants employed in medicine. It served as a botanical guide to the *British Pharmacopoeia* 1867, the *Pharmacopoeia of India* 1868 and is still valued today.

John Attfield, F.R.S. (1835–1911) the editor of the *British Pharmacopoeia* 1898 was the author of Attfield's "*Chemistry*" which ran into 19 editions between 1867 to 1906.

The later editions of the *British Pharmacopoeia* were published in 1914, 1932, 1948, 1953 and 1958.

The official book of drug standards is the *British Pharmacopoeia*. It is the accepted legal standard for the drugs described in it, not only in the British Isles, but throughout the Commonwealth. The current edition, published in 1958 under the aegis of a Commission appointed by the General Medical Council known as the *British Pharmacopoeia Commission* is the ninth edition. An addendum was published in 1960 — official from March 1961. The 1953 and 1958 differ from their predecessors in that the main titles of the drugs are in English, the monographs (some 750) being arranged in alphabetical order

of their English titles. A new *British Pharmacopoeia* is now published every five years.

Squire was also the author of *Squire's Companion to the British Pharmacopoeia*. This popular Manual gave information regarding foreign pharmacopoeias comparing the strengths of the preparations in the British with similar preparations in the Austrian, Belgian, French, German and United States Pharmacopoeias. The last edition (19th) came out in 1916. Since 1952 *Squire's Companion* has been incorporated in Martindale's *Extra Pharmacopoeia*.

"But such is the fate of Pharmacy, as well as of all other things, that it cannot avoid the alterations of Time; which, the great variety of medicines, with the progress and advancement of the Art, must render unavoidable." *trans. Pharm. Lond. 1737*, Peter Shaw.

BIBLIOGRAPHY

Cowen, D. L. The Edinburgh Pharmacopoeia. *Medical History* Vol. 1. No. 2. April 1957 pp. 123—139. The bibliography and holdings are included in the second part of this authoritative study Oct. 1957. pp. 340—351.

Quincy, John. Apothecary & Iatrophysical writer, by N. Howard-Jones. *J. Hist. Med.* 1951. pp. 149—175.

Urdang, G. The early chemical and pharmaceutical history of calomel. *Chymia*. Vol. 1. 1948. p. 93.

Urdang, G. Facsimile of the Pharmacopoeia Londinensis, 1618. Wisconsin. 1944.

Munk, W. The roll of the Royal College of Physicians. 4 vols. 1518—1925.

DIE BRITISCHEN PHARMAKOPÖEN VON 1618—1958

Die Entwicklung der „British Pharmacopoeia“ aus den Pharmacopöen von London, Edinburgh und Dublin. Der Vortrag war durch Lichtbilder (in Farben) von Portraits sowie Texten und Titelseiten der behandelten Bücher illustriert, von denen im Abdruck nur eine Auswahl wiedergegeben ist.

La Pharmacopée en Grande Bretagne, 1618—1958

L'évolution de la British Pharmacopoeia à partir des pharmacopées de Londres, d'Edimbourg et de Dublin.

Conférence illustrée de diapositifs en couleurs représentant quelques personnages célèbres et leurs matières médicales.

*

Anschrift der Verfasserin: Agnes Lothian Short, The Pharmaceutical Society, 17 Bloomsbury Square, London, W. C. 1. (Groß-Britannien)

Das Dynameron des sog. Nikolaos Myrepsos und das Antidotarium Nicolai

Von Alfons Lutz

Bekanntlich ist es dem Sprechenden gelungen, den im Mittelalter oft erwähnten, seit dem 16. Jahrhundert jedoch verschollenen liber *Antidotarius Magnus* aus dem 11./12. Jahrhundert wieder aufzufinden¹⁾. Das führte zu größeren Änderungen in den bisherigen Anschauungen in Bezug auf die Datierung und gegenseitige Abhängigkeit der mittelalterlichen Vorschriftenbücher. Das berühmteste unter ihnen, nämlich das *Antidotarium Nicolai*, dessen Entstehung man bisher auf den Anfang des 12. Jahrhunderts verlegt hatte, konnte z. B. auf das 2. bis 4. Jahrzehnt des 13. Jahrhunderts festgelegt werden, wenn es auch noch nicht gelang, die Person seines Urhebers Magister Nicolaus, aus dem immensen Wust von Irrtümern herauszuheben und örtlich zu fixieren.

Die bisherigen Untersuchungen ergeben folgendes Bild über Vorschriftenbücher, die im Laufe der Zeit einem Nikolaos zugeschrieben oder tatsächlich von einem solchen verfaßt worden sind;

1. Nikolaos, ein hellenistischer, wahrscheinlich alexandrinischer Arzt des 2. oder 1. Jahrhunderts vor Chr. Sein pharmakologisches Werk ist verloren. Einige Auszüge bei Galenos²⁾. Möglicherweise identisch mit dem bei Caelius Aurelianus³⁾, Aetios und Paulus von Aegina⁴⁾ genannten Arzt dieses Namens.

2. *Antidotarius Magnus seu Universalis*. Lateinisch, ohne Vorrede und Titel. Beginn: „Antidotum Aurea Alexandrina faciens ad reuma capitis“. Enthält in etwa 1060 alphabetisch angeordneten Kapiteln gegen 1200 Vorschriften, worunter erstmals solche arabischer Ärzte

¹⁾ s. Literaturangaben.

²⁾ z. B. Galenos (ed. Kühn) XIII, 831.

³⁾ Meyer-Steinag 178.

⁴⁾ B. 7, c. 17.

aus Übersetzungen Konstantins von Afrika (gest. um 1087). Handschriften: Codex Bernensis um 1100; Codex Basiliensis 12. Jahrh. und andere. Wurde im späteren Mittelalter irrtümlich dem Autor des *Antidotarium Nicolai* (No. 3) zugeschrieben. Druck: Ingolstadt 1541, nach einer mangelhaften Vorlage und mit frei erfundenem Titel und Vorrede⁵⁾. Der Herausgeber Johannes Ammonius Agricola (gest. 1570) hält es irrtümlich für ein durch Nicolaus von Reggio (etwa 1314–1345) ins Latein übertragenes Werk eines Griechen aus dem 6. Jahrh., dem er den Namen Nicolaus Alexandrinus unterschiebt⁶⁾.

3. *Antidotarium Nicolai*, verfaßt zwischen 1220 und 1240 durch Magister Nicolaus⁷⁾. Beginn der Vorrede: „Ego Nicolaus rogatus a quibusdam“, des Textes: „Aurea Alexandrina, Aurea dicta est ab Auro“. Enthielt ursprünglich 110 bis 115, später 135 bis 150 alphabetisch geordnete, zumeist dem *Antidotarius magnus* entnommene Vorschriften. Es existieren zahlreiche Handschriften und Übersetzungen von der Mitte des 13. Jahrhunderts ab. Seit 1270 offizielles Lehrmittel für Pharmakologie in Paris. Erstdruck: Venedig 1471; dann Straßburg, Pryss, ohne Jahr; und viele spätere Ausgaben. Wurde im späteren Mittelalter einem hypothetischen Nicolaus Salernitanus, seit Leonhart Fuchs (1549) fälschlich dem Nicolaus Praepositus (No. 5) zugeschrieben⁸⁾.

4. *Dynameron des sog. Nikolaos Myrepsos*. Beginn: „Antidotos Aurea Alexandrina, poiei eis rheuma kephales“. Enthält gegen 3000 Vorschriften in etwa 2650 Kapiteln. Griechisch verfaßt, aber nur lateinisch gedruckt (Basel 1549) nach der Übersetzung durch Leonhart Fuchs (1501–1566), von ihm einem Nikolaos Myrepsus Alexandrinus zugeschrieben. Bildet den Gegenstand der vorliegenden Untersuchung. (Abb. 1)

5. *Dispensarium ad aromatarios* des Nicolaus Praepositus, richtiger Prepositi, ein Apothekerbuch in drei Teilen. Beginn: „Quaerebat ille Saladinus“. Der Verfasser Nicole Prévost lebte

⁵⁾ Titel s. Literatur.

⁶⁾ Amm. f. 4r und Titel.

⁷⁾ Im ältesten, dem Ur-Nicolaus nahestehenden Basler Manuskript D/III/6 (f. 84r) wird er *Magister Nicolaus* genannt.

⁸⁾ Fuchs f. A3r.

NICOLAI MYREPSI

ALEXANDRINI MEDICAMENTO-

RVM OPVS, IN SECTIONES QVADRAGINTAOCTO DIGESTVM,
hactenus in Germania non uisum, omnibus tum Medicis, tum Se-
plasiarijs mirum in modum utile, à LEONHARTO FVCHSIO
medico, & Scholæ Tubingensis professore publico, è
græco in latinum recens conuersum, lu-
culentissimisq; Annotationi-
bus illustratum.

*Accesit non solum rerum & uerborum, sed & medicaminum
singulis morbis destinatorum locupletissi-
mus Index.*



Cum Cæs. Maiest. gratia & priuilegio ad
quinquennium.

*BASILEÆ, PER IO. OPORI-
num, Anno 1549. Mense Martio.*

*Abb. 1. Titelblatt der Erstausgabe des „Dynameron“, Basel 1549.
(Photo Universitätsbibliothek Basel)*

Ende 15. Jahrhundert⁹⁾. Erstdruck: Lyon, um 1490, dann Lyon 1512 etc. Dem Nicolaus Praepositus wird mitunter auch die Verfasserschaft eines der drei vorher genannten Werke unterschoben.

Als besonders verhängnisvoll erweist sich die Verwechslung, ja Identifizierung des *Dynameron* mit dem *Antidot. magnus seu universalis*. Nach der heute noch gültigen Ansicht soll der letztere nichts anderes darstellen, als eine schlechte und willkürliche Übersetzung des *Dynameron* durch Nikolaus von Reggio (etwa 1314 bis 1345). Dabei hatte schon der Herausgeber Ammonius (1541) die Identität seiner Ausgabe mit dem durch Simon von Genua (um 1290) im *Clavis sanationis* kommentierten *Antidotarius Universalis* genau erkannt¹⁰⁾, und Leonhart Fuchs (1549) warnt eindringlich davor, die beiden Werke miteinander zu verwechseln¹¹⁾, denn es handle sich um zwei verschiedene, selbständige Vorschriftenbücher, was durch unsern Schriftenfund vollauf bestätigt und näher begründet werden konnte¹²⁾.

Während der *Antid. magnus seu universalis* seit seinem Erscheinen am Anfang des 12. Jahrhunderts häufig zitiert wird, ist im gesamten lateinischen, abendländischen Schrifttum vor 1549 keine einzige Stelle bekannt, die das *Dynameron* des Myrepsos erwähnen würde, denn die von den Historikern des 17. und 18. Jahrhunderts angeführten Zitate erweisen sich bei näherer Prüfung samt und sonders als solche aus dem *Antidotarius magnus*, besonders aber aus dem *Antid. Nicolai*.

Auch Choulant (1841) wirft noch den *Antidotarius Magnus* und das *Dynameron* durcheinander, er warnt jedoch eindrücklich vor einer Verwechslung mit dem *Antid. Nicolai*¹³⁾. Trotzdem findet sich noch in der neuesten Literatur die ernsthafte Angabe, das *Dyna-*

⁹⁾ Wickersheimer, Nicol. Prepositi..., 304.

¹⁰⁾ Amm. f.4r: „Simon Genuensis... translatione hac nostra usus est..., ubi appellat hunc ... librum Universalem“. Dieses sei an über 600 Stellen erwähnt; ich verglich etwa 50 Zitate, die alle genau mit dem *Antidotarius magnus* übereinstimmen.

¹¹⁾ Fuchs f. A3v: „opus quod anno ab hinc [1547], ni fallor, sexto, Joannis Agricolae, veteris nostri amici opera sub Nicolai nomine editum est, ab hoc nostro diversissimus existit.“

¹²⁾ a. a. O. 120.

¹³⁾ Bücherl. 157. Das *Antidot. Nicolai* unterschreibt er irrtümlich dem Nicolaus Praepositus.

meron des Myrepsos sei schon „vor 1300 von der Pariser Fakultät adoptiert“ (Tschirch 1933)¹⁴⁾, und „bis zum 17. Jahrhundert die offizielle Pharmakopöe der Fakultät von Paris“ gewesen¹⁵⁾ (Haberling 1932).

Die heillose Verwirrung in der Beurteilung der erwähnten Vorschriftenbücher wurde begünstigt durch die Tatsache, daß zahlreiche Arzneiformeln mehr oder weniger wörtlich in allen drei Werken zu finden sind.

Unsere heutige Untersuchung möge zur weiteren Abklärung dieser Verhältnisse beitragen, wobei wir hoffen, gleichzeitig einige Irrtümer über die Entstehungszeit und den Verfasser des *Dynameron* berichtigen zu können. Sie gestaltet sich umso schwieriger, als wir in der Beurteilung des *Dynameron* ausschließlich auf die lateinische Übersetzung nach einer äußerst verderbten griechischen Handschrift angewiesen sind, deren Wortlaut, um überhaupt einen Sinn herauszukriegen, vom Übersetzer an zahlreichen Stellen verändert werden mußte¹⁶⁾.

Der Titel (Abb. 1) lautet: „Des Nicolaus Myrepsus Alexandrinus Werk über Medikamente, in 48 Abschnitte eingeteilt, in Deutschland bis anhin unbekannt, allen Ärzten und Apothekern von erstaunlichem Nutzen; von Leonhart Fuchs, Arzt und Professor publicus der Schule von Tübingen aus dem Griechischen ins Latein neu übersetzt und mit erklärenden Anmerkungen versehen. Basel, Jo. Oporinus, März 1549.“

Die einzelnen Abschnitte sind scheinbar regellos angeordnet, es folgen der Reihe nach: Antidote, Salze, Salben usw., die jedoch im griechischen Text alle mit Alpha beginnen¹⁷⁾. Zwischen den Rezepten

¹⁴⁾ Hdb. d. Pharmakogn. Bd. I, Abt. 3, 1584.

¹⁵⁾ Biogr. Lexikon Bd. 4, 362. Haberling bezieht sich auf Corlieu, Les médecins Grecs depuis la mort de Galien ... Paris 1895, dieser wiederum auf den unkritischen J. A. Hazon, Eloge historique de la faculté de médecine de Paris (1773) 56.— Über E. Meyer, Gesch. d. Bot. III, 381ff. ist diese Verwechslung auch in die Literaturgeschichte eingedrungen, vgl. Krumbacher, Gesch. d. byzant. Literatur (1897) 615, 617 und 620. — Die Universitätsakten kennen einzig das Antid. Nicolai, s. Chartularium Universitatis Parisiensis I (1889) 517. — Vgl. Lutz, a. a. O. 117.

¹⁶⁾ Fuchs f. A4v. Er sagt nichts von der Herkunft seines Manuskripts, laut einer Bemerkung bei Amm. f. 5r könnte es aus der Bibliothek Adolf Occos II. von Augsburg stammen.

¹⁷⁾ Vollständige Inhaltsangabe bei Choulant, a. a. O. 158 und Neuburger II, 133.

ernsthafte Ärzte finden sich auch kurze Vorschriften aus der Volksmedizin, worunter viel Abergläubiges, wie Beschwörungsformeln und ähnliches¹⁸⁾. Ermüdend wirkt die große Zahl von nur um Geringes voneinander abweichenden Varianten ein und derselben Vorschrift.

Neuburger (1911) behauptet, der Destillation werde nicht gedacht, auch seien Abortivmittel weggelassen¹⁹⁾. Wir kamen zur gegenteiligen Überzeugung. Destilliertes Rosenwasser und solches aus andern Kräutern wird oft erwähnt, an einer Stelle wird sogar die Alkoholdestillation beschrieben²⁰⁾. Zur Widerlegung der zweiten Behauptung sei nur auf das Rezept „Pessus menses eliciens et foetum occidens“ aufmerksam gemacht²¹⁾.

Zur zeitlichen Eingliederung des Buches und zur Auffindung des Autors wurde schon viel Scharfsinn verwendet, ohne jedoch zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen.

Die frühere Ansicht, es fänden sich im *Dynameron* Zitate aus Johannes Aktuarios, dem Sohn des Zacharias (1. Hälfte 14. Jahrh.) hat schon E. Meyer (1856) mit guten Gründen widerlegt²²⁾. Aktuarios ist ein byzantinischer Hoftitel mit der Bedeutung „kaiserlicher Leibarzt“. Wenn laut *Dynameron* ein nicht näher bezeichneter Aktuarios seinem Kaiser Konstantin eine bestimmte Seife zubereitet hat, so braucht das nicht jener Johannes getan zu haben, dies umso weniger als im Vorschriftenbuch des Joh. Aktuarios, wie wir uns selbst überzeugen konnten, eine derartige Seife fehlt²³⁾. Ebensowenig kann die gelegentliche Erwähnung eines Apothekers Johannes auf den Leibarzt bezogen werden²⁴⁾.

Leider hielt Meyer bei seinem Datierungsversuch in der Folge an der hergebrachten Meinung fest, der in Wirklichkeit schon um 1100

18) z. B. I, 405: *Adiuratio ad profluvium sanguinis*.

19) a. a. O. II, 133.

20) *Aq. stillatitii rosarum (rhodostoma)*, *passim*. - *neron tussilaginis* (Huflattichwasser) I, 505. - Betr. Alkoholdestillation s. unten Anm. 46.

21) XXXVIII, 26 Empfohlen werden Mutterzäpfchen, eine Einreibung und ein Trank zum Einnehmen.

22) a. a. O. 384.

23) Dyn. XL, 8 und 11. Sapo Konstantini kommt schon bei Paulos (B. 7, c. 13) und im Bamberger Antidotarium aus dem IX./X. Jahrh. (Sigerist S. 38) als Sammelbegriff für parfümierte medizinische Seifen vor.

24) XVI, 32 und 35: Johannes Myrepsos.

entstandene *Antidotarius magnus* stellte eine Übersetzung des *Dynameron* dar²⁵⁾. Infolgedessen sah er sich einerseits gezwungen die Schaffenszeit des vermeintlichen Übersetzers um über 25 Jahre auf etwa 1290 zurückzusetzen, weil der *Antidotarius magnus* um diese Zeit durch Simon von Genua und andere erwähnt wird. Da aber weitere Zeitgenossen²⁶⁾ auch im griechischen *Dynameron* vorkommen, mußte er andererseits die Lebensdaten des mutmaßlichen Urhebers ebenso unwahrscheinlich bis zu diesem Datum hinauschieben. Auf der Suche nach einem solchen fand man nämlich bei Georgios Akropolites eine Schilderung²⁷⁾, wonach man im Jahre 1241 am Kaiserhof zu Nikaia ein astronomisches Problem diskutierte: „Dem Gesagten widersprach der Arzt Nikolaos, ein Mann, in der Philosophie wenig bewandert, doch ausgezeichnet in seiner eigenen Kunst, zumal als Praktiker — er besaß den Rang eines Aktuarios“. Das ist alles, was wir von ihm wissen, aber trotzdem verstand man es, eine eigentliche Biographie dieses Mannes zusammenzustellen. Danach wäre er zu Alexandria in Ägypten geboren, hätte dort auch studiert, große Reisen gemacht, die ihn bis nach Italien und Salerno führten und im hohen Alter, gegen 1290, soll er das *Dynameron* verfaßt haben. Aus dem dürftigen Zitate geht aber nicht hervor, daß dieser Nikolaos sich überhaupt literarisch betätigt hat, überdies wird das *Dynameron* in sämtlichen Handschriften einem Salbenbereiter (Myrepsos) und nie einem Hofarzt zugeschrieben.

Ebenso unhaltbar sind die reichlich zurechtgemachten Lebensdaten. Der Aufenthalt in Italien wird abgeleitet von der im *Dynameron* wiederholt angebrachten Bemerkung „von den Italienern übernommen“²⁸⁾, dann auch von den aus dem Italienischen transskribierten Drogennamen und endlich aus der Tatsache, daß darin mehrere

²⁵⁾ Für das Folgende vergl. E. Meyer, a. a. O. III, 381–385. — Choulant 156f. — Iwan Bloch, in Neuburger-Pagel I. 566. — Neuburger II, 133. — Haberling, a. a. O. IV. 362.

²⁶⁾ Die angegebenen Stellen sind zu ungenau, als daß man sie mit Sicherheit auf eine bestimmte Person beziehen könnte.

²⁷⁾ Der griech. Text bei Du Cange, gloss. med et inf. Graec. Sp. 46.

²⁸⁾ z. B. I, 200, 413, 453; XLI, 46 und oft. Die betr. Vorschriften stammen zumeist aus dem Antid. magn.

Gelehrte aus Salerno namentlich zitiert werden²⁹⁾. Das Studium in Ägypten sollen folgende Stellen beweisen: „Ein anderes Gegenmittel aus Ägypten, das ich durch Erfahrung entdeckt habe, ... es heißt Klimax“; oder „Enema...“, die ich zu Alexandria verwendet habe“. Hier ließ sich der Biograph durch die mittelalterliche Zitierweise täuschen, denn die *Enema* ist samt einem nicht in den Zusammenhang des Dynameron passenden Zusatz dem Aetius (6. Jahrh.) entnommen³⁰⁾, und die *Klimax Hermaica* steht wörtlich schon im *Antidotarius magnus*³¹⁾, nur ist hier der persönliche Vermerk weggelassen.

Zum Beweis für die Herkunft des Autors aus Alexandria wird der gedruckte Titel „Nicolai Myrepsi Alexandrini“ herangezogen. Vermutlich ist hier eine Erfindung des Herausgebers im Spiele, die durch den Vergleich mit einer guten Handschrift leicht berichtigt werden kann. Das beste und wohl auch älteste Manuskript befindet sich in Paris; es trägt den Namen des Kopisten Kosmas Kamelos und das Datum 1339. (Abb. 2) Der Titel³²⁾ lautet:

„Anfang mit Gott dem Heiligen des ersten Buchstabens Alpha des Dynameron, ein Werk des Nikolaos Myrepsos“. Am oberen Rand steht noch die Überschrift des ersten Abschnittes „Anfang ... der Antidote...“. Wie vermutet, fehlt die Herkunftsbezeichnung „aus Alexandria“, und damit fällt auch die letzte Stütze der phantasiereichen Konstruktion mit dem Nikolaos Aktuarios in sich zusammen.

Hingegen erscheint im Manuskript, eigentlich wider Erwarten, der Autornamen Nikolaos Myrepsos. Myrepsos, wörtlich Salbenkoch, ist nicht etwa ein Familienname, sondern die byzantinische Berufsbezeichnung für Apotheker. Somit hätten wir in diesem Apotheker Nikolaos den frühesten literarisch tätigen Kollegen vor uns, eine Deutung, die nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen ist; plausibler erscheint uns jedoch eine andere Erklärung, auf die wir im Folgenden noch zu sprechen kommen werden.

²⁹⁾ z. B. I, 96 „Abbas de Curia“, den Myrepsos als „Praeses Collegii“ bezeichnet, und XXIII, 25 Constantinus Africanus. Die entsprechenden Vorschriften sind dem Ant. Nicolai entnommen.

³⁰⁾ Vgl. Fuchs, Anm. zu XVII, 17.

³¹⁾ Dyn. Sp. 77/78 entspricht wörtlich der Vorschrift im Ant. magn. (Amm. c. 121), nur die Gewichte sind halbiert.

³²⁾ Bibl. Nat. Fonds Grec 2243: Ἀρχὴ σὺν θεῷ ἀγίῳ τοῦ δυναμεροῦ τοῦ πρώτου στοιχείου τοῦ ἁλφα, ποίημα Νικολάου μυρεψοῦ.

Wie aus dem Titel Myrepsos hervorgeht, handelt es sich beim *Dynameron* um eine Rezeptsammlung für Apotheker. Es kommen darin nicht bloß griechische Autoritäten, wie Aetios (6. Jahrh.) oder Paulos von Aegina (7. Jahrh.) zur Geltung³³), sondern in ganz besonderem Maße sind Übersetzungen aus dem Lateinischen und aus romanischen Sprachen hineingearbeitet.



Abb. 2. Titelblatt zum *Dynameron* des sog. Nikolaos Myrepsos. Paris, Bibliothèque Nationale, Ms. Grec 2243, datiert 1339

Stark benutzt wurde der um 1100 entstandene *Antidotarius magnus*. Abgesehen von unwesentlichen Abweichungen im Wortlaut des

³³⁾ z. B. die Abhandlung über die Trochisci, (Sp. 523) entspricht Paulos B. 7, c. 12; auch viele Salben stammen aus Paulos.

Titels und der Laudatio (d.h. der Indikationen) weisen die daraus entnommenen Vorschriften meistens wörtliche Übereinstimmung und gleiche Reihenfolge der Drogen auf, nur am Schluß werden mitunter noch einige Drogen hinzugefügt. Die Gewichte folgen ebenfalls dem Salerner System, sind aber oft genau um die Hälfte reduziert; einzig die am Schluß hinzugefügten Drogen haben griechische Gewichtsbezeichnungen³⁴⁾.

Dem Übersetzer nicht geläufige Drognamen werden nicht etwa buchstabengetreu, sondern entsprechend dem italienischen Lautklang transskribiert. Derartige, unverständliche Wortgebilde können unter Umständen einzig durch den Vergleich mit dem *Antid. Magnus* entschlüsselt werden, z. B. findet man im Rezept mit dem Titel *Argyrophora* die bis heute nicht gedeutete Droge „tieltitze“. An der entsprechenden Stelle im *Antidotarius magnus* steht „celtice“. Gemeint ist die keltische Narde, *Valeriana Celtica* L., unser Speik³⁵⁾.

Noch auffallender gestaltet sich die Ähnlichkeit bei den aus dem *Antidotarium Nicolai*³⁶⁾ übernommenen Arzneikompositionen, die ihrerseits aus dem *Antid. magnus* stammen. Sie sind kenntlich an der sorgfältigen Angabe des jeweiligen Divisors, um den die einzelnen Gewichte verringert sind, sowie an den von Magister Nicolaus

³⁴⁾ z. B. Dyn. I, 301 entspricht wörtlich, aber mit halber Dosis dem „Antidotum Apollonii Laudicensis“ im Ant. magn. Cod. Bern No. 12. Die beiden Bestandteile ἐντεριώνγης, τιβάπυρι übersetzt Fuchs mit „interioris partis sulphuris ignem non experti“. Der Ant. magn. hat „interionis coloquintide, tibapiri“ d. h. das Innere der Koloquinte, nativer Schwefel. Das Lehnwort tibapiri übernimmt Myrepsos statt des griechischen θείου ἀπύρου. Aus den Überschriften zu schließen, stammen zahlreiche weitere Rezepte aus dem Ant. magn., jedes Einzelne inhaltlich zu vergleichen, würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

³⁵⁾ Dyn. I, 320 (τιελτιτζε) entspricht Antid. Magn. Cap. 2 „Antidotum Argirophora“. Die gleiche Vorschrift enthält einen typischen Übersetzerfehler, der schon im Ms. steht (Du Cange, Sp. 759). Im Cod. Bern. beginnt das Rezept mit „crocimagnatis, ydiocri, amborum trociscorum dragmas vicens binas“ (von beiden Trochisci je 22 Drachmen). Myrepsos läßt das erste Wort aus, das Übrige liest er ὁ δὲ κριαμβόρουι τροχισκος ho dia kriamborum trochiskos, wozu Fuchs bemerkt, die „Pastilli ex cryamboro“ könne er nicht deuten. Die Zusammensetzung der beiden aus dem Antid. Nicolai entnommenen Trochisci bringt das Dyn. später richtig unter XLI, 49 und 50.

³⁶⁾ Van den Berg hat die mangelhafte Erstausgabe Venedig 1471 nachgedruckt. Da das Werk leicht zugänglich ist, zitiere ich nach diesem. Er hat auch sämtliche Vorschriften des Antidot. Nicolai mit dem Dynameron verglichen, aber leider die Fundstellen nicht genau bezeichnet.

erstmal verwendet Grangewichten³⁷⁾. Im *Dynameron* wird zwar das *Antidotarium Nicolai* nie erwähnt, ebenso fehlt der Divisor, doch stimmen die Vorschriften samt den Gewichten genau damit überein, und auch hier besteht die Tendenz, die ohnehin langfädigen Arzneiformeln noch mehr zu erweitern. Die *Athanasia magna* z. B. hatte seinerzeit Magister Nicolaus wörtlich mit um 1/6 verringerten Gewichten aus dem *Antid. Magnus* übernommen, er fügte aber noch sechs weitere Drogen, worunter Drachenblut, Korallen und Mumien hinzu³⁸⁾. Seinen Text übernimmt nun Myrepsos unverändert und mit denselben Gewichten, erweitert ihn aber nochmals um acht Drogen. Mumia erklärt er als „sanguis humani mortui, qui nominatur ab Italis Momion“, Blut des menschlichen Leichnams, die Italiener nennen es Momion.

Die lateinischen Überschriften werden im Allgemeinen beibehalten. Schon das zweite Wort des Textes *Antidotos Aurea Alexandrina*, geschrieben „oraia“, würde griechisch „chryse“ heißen (Abb. 2). Aus der „Requies“ wird eine „Rekies“, weil der Buchstabe Q im griechischen Alphabet fehlt³⁹⁾. Die teils griechische, teils lateinische *Tryphera magna* wird zur *Tryphera manna*, das griechische Wort für groß wäre „megale“⁴⁰⁾.

Anhand derartiger Beispiele, die sich beliebig vermehren ließen, haben schon Choulant⁴¹⁾ und die übrigen ernsthaften Bibliographen die Abhängigkeit des *Dynameron* vom *Antidotarium Nicolai* erkannt; der Sprechende gelangte nach eingehenden Vergleichen zum Resultat, daß das letztere sozusagen wörtlich und vollständig ins *Dynameron* hineingearbeitet wurde. Ganze Kapitelfolgen, wie z. B. sämtliche Trochisci findet man darin in der gleichen Anordnung⁴²⁾; Myrepsos übernimmt sogar jene Vorschriften, wie *Alipta muscata* und *Galiea muscata*, welche nach dem Zeugnis Simons von Genua vom Magister Nicolaus selbst erfunden worden sind⁴³⁾.

³⁷⁾ Lutz a. a. O. 119.

³⁸⁾ *Antid. magn.* (Amm. c. 7) — *Ant. Nic.* (v. d. Berg) S. 11 — Dyn. I, 13.

³⁹⁾ I, 205. ⁴⁰⁾ I, 210. ⁴¹⁾ a. a. O. 157.

⁴²⁾ *Ant. Nic.* (v. d. Berg 157–161) — Dyn. XII, 47–54.

⁴³⁾ Dyn. I, 423 u. 424. Simon Januensis erwähnt das *Antid. Nicolai* nur unter diesen beiden Schlagwörtern, die übrigen darin enthaltenen Vorschriften weist er richtig dem *Antidot. Universale* zu.

Die aus dem *Antidotarium Nicolai* übernommenen Rezepte bilden zusammen mit denen aus dem *Antidotarius magnus* — obschon beide Werke nie erwähnt werden — sozusagen das Gerippe für die übrigen Vorschriften im *Dynameron*. Wie schon erwähnt, wurde der Name Nicolaus im späten Mittelalter irrtümlicherweise auch für den *Antidotarius magnus* in Anspruch genommen; mit der Zeit wurde er zu einer Art Kollektivbezeichnung für alphabetische Arzneibücher. Demzufolge glaube ich nicht irrezugehen in der Annahme, daß der *Kompilator des Dynameron mit dem Inhalt auch den Namen seines Autors Nicolaus einfach übernommen hat*.

Infolgedessen kann das *Dynameron* erst zu einem Zeitpunkt entstanden sein, da unser Nicolaus schon zu einem Begriff geworden war. Auf das späte 13. Jahrhundert weisen auch die vielen aus der fortgeschrittenen italienischen Sprache geschöpften Lehnwörter hin ⁴⁴). (Abb. 3)

Viele Vorschriften stammen aus dem lateinischen *Pseudo-Mesue*, der bestimmt nach dem *Antidotarium Nicolai*, vielleicht erst ans Ende des 13. Jahrhunderts anzusetzen ist; sie wurden ebenfalls wörtlich ausgeschrieben samt den sprachlichen Besonderheiten und Arabismen, bisweilen sogar unter Nennung des Autors ⁴⁵).

Der letzte Paragraph der Antidote enthält eine Vorschrift zur Herstellung von Weingeist, sicher die früheste in einem griechischen Arzneibuch, das geht aus den gesuchten und etwas unklaren, weil neuartigen Ausdrücken hervor, worunter das provençalische Wort *raspé* für besonders präparierten Wein (*vin râpé*), oder *Argalion* (*Instrumentum*) für Destilliereinrichtung. Ähnliche, eher noch stärker

⁴⁴) Diese Frage möchte ich einem Byzantinisten zum definitiven Entscheid überlassen, auch könnte er beurteilen, ob aus solchen Lehnwörtern und dialektischen Wendungen auf die Entstehung des *Dynameron* im griechisch sprechenden Teil Unteritaliens geschlossen werden darf.

⁴⁵) Ps.-Mesue f. 116 r² „Elect. ex psyllio“ entspricht Dyn. I, 224. Daß es sich um den lateinischen Mesue handelt, bezeugen die vielen Latinismen, z. B. *ποουράκιον* = boraginem; *κοῦσκούτε* = cuscuteae; *καπίλα βένερισ* = capilli veneris usw. Dies veranlaßte Fuchs zur Bemerkung, Mesue sei vor Myrepsos anzusetzen, dieser habe viele seiner Rezepte wörtlich übersetzt. — Ps.-Mesue f. 104r¹ (dia curcuma) entspricht Dyn. I, 119. — Der Autorname steht z. B. bei den *Pilulae Aoriae (aureae) ex Mesue laudatae* (Dyn. XXXII, 117).

verschleierte Vorschriften stehen erstmals in den Werken des Arnald von Villanova (Ende 13. Jahrh.) und seiner Zeitgenossen⁴⁶).



Abb. 3. Der Arzt, ho ietros, beschaut den Urin eines Kranken, den ihm ein Bote in einem Korb gebracht hat, daneben ein Kranker, ho asthenes, mit Krücke und eine Frau mit krankem Kind. Der Apotheker, ho spestialos (italienisch: lo speciale), mit dem „Dynameron“ unter dem Arm, bringt in kostbarem Gefäß die Arznei, welche ein Diener in einem Mörser zubereitet hat. Miniatur aus dem Manuscrît grec 2243, Bibliothèque Nationale Paris. dat. 1339.

⁴⁶ Dyn. I, 511. ἀργαλεῖον Vorrichtung, Apparat (das provençalische Argalh (argalie) ist eine röhrenartige Vorrichtung zur Zu- und Ableitung von Flüssigkeiten, z. B. Dachtraufe, Ausguß, medizinisch Katheter, Klistierrohr) im vorliegenden Zusammenhange Destilliereinrichtung, ἐπιστρέφω epistrefho, lat. retorqueo, umwenden, zur Umkehr zwingen, umschreibt die Tätigkeit des Destillierens, vgl. Retorte. Die übrigen Ausdrücke

Im Übrigen sind sich alle ernsthaften Bibliographen einig in der Überzeugung, daß das *Dynameron* zu den spätesten Werken byzantinischer Medizin zu zählen ist. Das einzig gesicherte Datum 1339 trägt die erwähnte Pariser Handschrift. Demnach muß die Entstehung des *Dynameron* des sog. Nikolaos Myrepsos etwas früher, d. h. auf das erste Drittel des 14. Jahrhunderts angesetzt werden ⁴⁷⁾.

Es stellt zur Hauptsache eine zusammenfassende Übersetzung der damals wichtigsten und modernsten lateinischen Arzneibücher ins Griechische dar, und diese Verpflanzung überlegenen westlichen Wissens nach dem Ostreiche trug dazu bei, die Arzneikunde im späten byzantinischen Kaiserreich zu bereichern und aufs nachhaltigste zu beeinflussen.

LITERATUR

Handschriften:

Antidotarium Nicolai. Codex Basiliensis (Universitätsbibliothek Basel) D/III/6, membr. 25 mal 15 cm, 225 Bll. 13. Jahrh. Sammelband. Das *Antidotarium Nicolai* von f. 84r bis 94v, zweispaltig, etwa 44 Zeilen, Beginn: „Aurea Alexandrina“, Ende „Zinziber sic fit...“ enthält 114 Rezepte, gelegentliche Hinweise nicht gezählt.

Antidotarius magnus. Codex Bernensis. Beschreibung s. Lutz, a. a. O. S. 129.

Dynameron: Codex Parisiensis (Bibliothèque Nationale) Fonds Grec 2243, membr. mit Miniaturen, fol. 664 Bll. datiert 1339. *Nicolaus Myrepsi* de compositione medicamentorum von fol. 11v bis 104. Enthält nur den ersten Abschnitt „Antidote“.

Lit.: *Henri Omont*, Inventaire sommaire des Manuscrits Grecs de la Bibliothèque Nationale, seconde partie, Paris 1888.

Druckwerke:

Aetius Amidenus, libri medicinales (= Corpus medicorum Graecorum 8, 1 u. 2. Buch 1–4 (1935), 5–8 (1950).

siehe bei DuCange a. a. O. Das Rezept für das Lebenswasser hat demnach folgenden Wortlaut: „Antidotos, lateinisch Aqua vita, griechisch Neron tes zoes, sarazenisch Meelchagee genannt. Es wird auf folgende Art gemacht: Man nehme 5 Maß vom besten Râpé-Wein (vin râpé), bringe ihn in das sogenannte Argalion und koche auf schwachem Feuer, treibe vier oder fünf mal über, sodaß eine halbe Maß entsteht“. Nach Lippmann, Abhandlg. u. Vorträge Bd. 2 (1913) 213 u. 219, Anm. 2 taucht dieses Verfahren zur Rektifikation des Alkohols mittels fraktionierter Destillation frühestens um 1300 in provençalischen und katalanischen Schriften auf. Ein ähnliches Rezept befindet sich Dyn. I, 500 (Ms. Paris I, 494), nur heißt es hier bloß, man soll 6 Kanatia (Fuchs denkt dabei an das deutsche Wort Kante oder Kanne für Maß) guten roten oder Râpé-Wein mit aromatischen Zutaten „auf passende Weise“ kochen, auf daß eine halbe Maß „Aqua-vitae“ entstehe. Auch hier kann nur Destillation gemeint sein, denn durch bloßes Eindampfen entstünde kein „Wasser“ sondern ein dicker, gefärbter Rückstand, der unter der Bezeichnung „carenum“ ebenfalls medizinische Verwendung fand (s. Amm. c. 140).

⁴⁷⁾ Tschirch (Bd. I, Abt. 1, 20) resp. sein Gewährsmann nennt das Entstehungsdatum um 1325, was mit unseren Schlußfolgerungen ungefähr übereinstimmt.

- Agricola Ammonius (Amm.)* Johannes, Nicolai Alexandrini medici graeci vetustissimi liber de compositione medicamentorum secundum loca, translatus è Graeco in Latinum à Nicolao Rhegino calabro, ante hac nusquam impressus. Cum brevissimis annotationibus locorum difficultum. Ingolstadt 1541, dann Venedig 1543.
- Antidotarium Nicolai* s. Van den Berg.
- Antidotarius magnus seu universalis* s. Agricola Ammonius.
- Biographisches Lexicon* der hervorragenden Ärzte aller Völker und Zeiten, von Haberling, Hübotter und Vierordt. Bd. 4 (1932).
- Bloch Iwan*, Byzantinische Medizin, in: Neuburger-Pagel, Handb. der Geschichte d. Medizin, Bd. I, Jena 1902.
- Chartularium Universitatis Parisiensis*, von Henri Denifle und Emile Chatelain, Bd. I, Paris 1889.
- Choulant Ludwig*, Handbuch der Bücherkunde für die ältere Medizin, 2. Aufl. Leipzig 1841. (unveränderter Abdruck, Graz 1956)
- Du Cange*, Glossar. mediae et infimae Graecitatis, Lugduni 1688.
- Dynameron (Dyn)* s. Nicolaus Myrepsos.
- Fuchs Leonhart*, s. Nicolaus Myrepsos.
- Haberling*, s. Biogr. Lexikon.
- Krumbacher Karl*, Gesch. d. Byzantinischen Litteratur, 2. Aufl. München 1897 (= Handb. d. klass. Altertumswissenschaft, Bd. 9, Abt. 1).
- Lippmann* von *Edmund*, O., Abhandlungen und Vorträge zur Gesch. der Naturwissenschaften, Bd. II, Leipzig 1913.
- Lutz Alfons*, Der verschollene frühsalernitanische Antidotarius magnus in einer Basler Handschrift aus dem 12. Jahrhundert und das Antidotarium Nicolai, in: Die Vorträge der Hauptversammlung der Intern. Ges. f. Gesch. d. Pharmazie, Bd. 16, Stuttgart 1960.
- Mesue, Pseudo-*. Ioannis Mesue... Opera. Venedig, Junta, 1623.
- Meyer Ernst H. F.*, Geschichte der Botanik, Bd. III, Königsberg 1856.
- Meyer-Steineg und Sudhoff*, Geschichte der Medizin im Überblick, 3. Aufl. Jena 1928.
- Neuburger Max*, Geschichte der Medizin Bd. II, Teil I, Stuttgart 1911.
- Neuburger-Pagel*, Handbuch der Geschichte der Medizin, Bd. I, Jena 1902.
- Nicolaus*, Magister (Antidotarium Nicolai) s. Van den Berg.
- Nicolaus Prepositi*, S. Wickersheimer Ernest.
- Nikolaos Myrepsos*. Nicolai Myrepsi Alexandrini medicamentorum opus ... à Leonharto Fuchsio ... è Graeco in Latinum conversum, luculentissimis annotationibus illustratum, Basel 1549.
- Paulos von Aegina* des besten Arztes sieben Bücher übersetzt und mit Erläuterungen versehen von I. Berendes, Leiden 1914.
- Sigerist Henry E.*, Studien und Texte zur frühmittelalterlichen Rezeptliteratur (= Studien z. Gesch. d. Medizin, H. 13) Leipzig 1923.
- Simon Januensis* (Genuensis, von Genua), Clavis sanationis, Padua 1474.
- Tschirch Alexander*, Handbuch der Pharmakognosie, 2. Aufl. Bd. I, Abt. I, Leipzig 1930, Abt. III, Leipzig 1933.
- Van den Berg W.S.*, Eene middelnederlandsche Vertaling van het ANTIDOTARIUM NICOLAI, Leiden 1917. Enthält den Text der Erstausgabedes Antidotarium Nicolai, Venedig 1471.
- Wickersheimer Ernest*, Nicolaus Prepositi, ein französischer Arzt ums Jahr 1500, in Sudhoffs Archiv f. Gesch. d. Med. Bd. 5 (1911/12).

NACHTRAG

Erst nach Einsendung der vorliegenden Arbeit kam uns der Aufsatz von Hermann Lehmann, Zu Nicolaus Myrepsus (Sudhoffs Archiv f. Gesch. d. Medizin, Bd. 17, 1925, S. 299—306) zu Gesicht. Lehmann kommt mit ähnlichen Überlegungen zum ungefähr gleichen Resultat, wie wir, nur daß er noch einen hypothetischen Nikolaus Alexandrinus annimmt. Seine Schlußfolgerungen wurden jedoch von Sarton abgelehnt, weil er seine Hypothesen in aggressivem Ton vorbrachte, obschon er den wichtigsten Beweis, nämlich eine Handschrift des *Antidotarius magnus seu universalis*, die vor dem *Dynameron* entstanden wäre, damals nicht vorlegen konnte, zu seiner Beweisführung also lediglich auf die mangelhafte Ausgabe des Ammonius angewiesen war. (Vgl. Sarton, George, *Introduction to the History of Science*, Bd. II, Teil 2, Baltimore 1931, S. 1094).

A. Lutz

SUMMARY

The present paper intends to complete our former investigations into the mutual relations and the chronology of four writings on pharmaceutics. These books which proved extremely important to pharmaceutical history and which have often been mistaken one for the other are:

1. *Antidotarius magnus seu universalis*, anonymous, written about 1100.
2. *Antidotarium Nicolai* by Master Nicolaus, written in the 3rd or 4th decade of the 13th century.
3. *Dynameron* by the so-called Nikolaos Myrepsos, Greek, 1st third of the 14th century.
4. *Dispensarium ad aromatarios* by Nicolaus Praepositus (Nicole Prévost), about 1490.

Of course the last mentioned book is of no account, because its author lived in the end of the 15th century.

The *Antidotarium Nicolai* is a short extract from the *Antidotarius magnus* with only a few additions by Master Nicolaus himself. —

Nikolaos, the imperial court-physician, who was mentioned in 1241 in an other connexion is not the author of the *Dynameron* as supposed till now. This publication has to be dated much later, because it refers to works which have been written at the earliest about 1300. — The *Antidotarium Nicolai*, such as it was known in the 13th century, got almost literally and completely inserted into the *Dynameron*; at this occasion the author's name may have been adopted too. — A further great part of the prescriptions together with their peculiarities of language are derived from the *Antidotarius magnus* and from the "Grabadin" of the Pseudo-Mesue (written after 1250).

To the Occident the *Dynameron* remained completely unknown until Leonhard Fuchs translated it into Latin (1549). Its mentioning as the official textbook of the Paris faculty depends upon a confusion with the *Antidotarium Nicolai*. — The *Dynameron* contributed to propagate the results of superior occidental research work — among which the distillation of alcohol — in the late byzantine empire.

(Translated from the German by M. Hatze)

*

Anschrift des Verfassers: Dr. Alfons Lutz, Schweizerisches Pharmaziegeschichtliches Museum, Totengäßlein 5, Basel (Schweiz).

Zivil- und Militärpharmakopöen in Serbien im 19. und 20. Jahrhundert

Von Andrija Mirkovic

Zusammenfassung

Im mittelalterlichen serbischen Feudal-Staat des Balkan bestanden Apotheken hauptsächlich in den Klöstern und Spitälern, doch waren auch einige selbständige Apotheken vorhanden, wie z.B. in Kotor (Kataro). Für die Arbeit in ihnen gab es auch schon bestimmte Vorschriften und Handbücher. Einen solchen Kodex der serbischen mittelalterlichen Medizin, der in gleicher Weise für die Pharmazie der damaligen Zeit wichtig war und gewissermaßen eine Pharmakopöe ersetzte, hat Relja Katić unter dem Titel „Ein Kodex der Medizin von Hielandar“ in Band 61 der gesammelten Arbeiten des Instituts für medizinische Forschung der serbischen Akademie der Wissenschaften und Künste 1960 in Beograd veröffentlicht. Dieser Kodex ist nicht nur für die Beurteilung der Medizin und Pharmazie der damaligen Zeit, sondern auch allgemein für die serbische Kultur des Mittelalters von großer Bedeutung.

Im Jahre 1830 wurde im neuerstandenen Serbien in Beograd die erste öffentliche Apotheke eröffnet, der späterhin weitere im Lande folgten.

Für diese ersten Apotheken gab es weder eine Taxe noch eine Pharmakopöe. Die Apotheker waren gezwungen, sich für die Herstellung der Medikamente und ihre Berechnung bei der Abgabe an die österreichische Taxe und das dort gültige Arzneibuch zu halten.

Erst im Jahre 1845 erschienen Vorschriften und erste gesetzliche Bestimmungen für den Betrieb der Apotheken. Drei dieser Verordnungen besagen: „Der Apotheker ist verpflichtet, dafür zu sorgen, alle notwendigen Medikamente rechtzeitig und genau nach der Vorschrift der alten Ausgabe der österreichischen Pharmakopöe zu beschaffen.“ (Pharmacopoea Austriaca 1834).

Da die Zahl der Apotheken stieg, erließ man 1865 ein Gesetz über das Apothekenwesen, das auch das Vorrätighalten und den Verkauf von Giften behandelte. Es erschien ferner eine „Kurze Zusammenstellung einer Pharmakopöe für Serbien“. Diese „kurze Pharmakopöe“ enthielt 808 Präparate. Bei allen Mitteln ist die Benennung in lateinischer, serbischer, deutscher, französischer und englischer Sprache angegeben. In einem besonderen Abschnitt sind 41 Reagenzien (nach der Pharmacopoea Austriaca 1845) angeführt. Für die sonstigen Präparate sind außer dieser Pharmakopöe noch die Pharmacopoea Austriaca Castrensis 1849, Pharmacopoea Badensis, Pharmacopoea Gallica, Pharmacopoea Castrensis Nostra, Pharmacopoea Universalis, Dispensatorium Nosocomium Viennense, das Archiv der Pharmacie, die Praeparata Ehrmanni benutzt worden.

§ 7 des Gesetzes sieht vor, daß jeder Apotheker eine Handbibliothek mit den gültigen Gesetzen und Vorschriften und den notwendigen pharmazeutischen Hand- und Fortbildungsbüchern besitzen muß.

Die Pharmazie in Serbien bemühte sich sichtbar, fortschrittlich zu sein. Dies ist umso mehr anzuerkennen, wenn man berücksichtigt, daß es in Serbien im ganzen nur 2 staatliche und 7 öffentliche private Apotheken gab. Das Gesetz zeigt zugleich, welche Bedeutung man der Pharmazie beilegte.

Im Jahre 1881 wurde eine neue Pharmakopöe unter dem Namen „Pharmacopoea Serbica, Editio Prima“ herausgegeben. Sie wurde zum 1. November 1881 in Kraft gesetzt. Diese Pharmakopöe enthält 734 Präparate. Text und Benennungen der Arzneimittel sind lateinisch, doch sind Synonyma in der Landessprache beigelegt. Bemerkenswert sind die in ihr aufgenommenen Tabellen. Diese erste serbische Pharmakopöe steht sicherlich auf der wissenschaftlichen Höhe der Zeit.

Sie wurde 1908 durch die „Pharmacopoea Serbica, Editio Secunda“ abgelöst. Diese berücksichtigt die Abmachungen der Brüsseler Konvention über stark wirkende Arzneimittel und die Ergebnisse der modernen pharmazeutischen Wissenschaft und der modernen Therapie. Das Arzneibuch ist in Art und Form der damals geltenden schwedischen Pharmakopöe angeglichen. Einige spezielle, in Serbien gebrauchte Mittel waren aufgenommen, die andere Pharmakopöen nicht enthielten. Bei neueren chemischen Präparaten wurden neben

der wissenschaftlichen Benennung auch die dem Hersteller geschützten Phantasienamen angegeben. Im übrigen sind die Bezeichnungen der Mittel und die Vorschriften der Präparate lateinisch, der ganze übrige Text aber serbisch abgefaßt. Das Kg wurde als Gewichtseinheit eingeführt. In den Tabellen sind die Richtlinien der Deutschen Chemischen Gesellschaft von 1905 berücksichtigt.

Daß diese Pharmakopöe brauchbar war, geht daraus hervor, daß sie nach der Entstehung des einheitlichen Staates Jugoslawien, in dem die Länder der Serben, Kroaten und Slovenen aufgingen, 1926 für den ganzen Staat Jugoslawien verbindlich wurde, bis im Jahre 1933 die erste „Pharmacopoea Jugoslavica“ erschien.

Für das Militär bestanden in Serbien besondere Pharmakopöen. 1863 wurde auf Empfehlung einer Kommission zur Ausarbeitung einer militärischen Pharmakopöe die Einführung der österreichischen Militärpharmakopöe von 1859 beschlossen, der zur Erläuterung lediglich ein Einführungsband beigelegt wurde.

1888 erschien eine zweite Militärpharmakopöe, und 1939 kam eine dritte Ausgabe heraus.

Die Zahl der in den Militärpharmakopöen enthaltenen Mittel ist geringer und ihr Text gegenüber den Zivilpharmakopöen wesentlich kürzer, sie folgen aber im wesentlichen ihren Regeln.

Etwas umfangreicher war die im Jahre 1927 herausgegebene vorläufige Militärpharmakopöe, die bis 1941 in Kraft stand. Im neuen Staate Jugoslawien wurden besondere Militärpharmakopöen nicht mehr herausgegeben.

RÉSUMÉ

Pharmacopées civiles et militaires en Serbie au XIX^e et au commencement du XX^e siècle

Dans la partie introductive, l'auteur passe en revue le développement des pharmacopées jusqu'à la publication des pharmacopées nationales. Il fait remarquer que divers Codes étaient en usage en Serbie médiévale. Un de ces Codes de la fin du XIV^e ou du commencement du XV^e siècles, a été conservé et publié sous le titre de »Un Code de médecine de Hilandar« dans le Recueil des travaux LXXI

de l'Institut de Recherches Médicales de l'Académie Serbe des Sciences et des Arts, No. 8, 1960

Dans la Serbie renouvelée, après la fondation de la première pharmacie publique en 1830, on s'est servi d'abord de la *Pharmacopoea Austriaca*, 3^e édition/1820/, et ensuite de la 4^e édition /1834/ et de la 5^e /1855/. En 1865 a été publié le «Précis de pharmacopée pour la Serbie». Ce précis comprend la matière médicale avec les références pour chacune des préparations aux pharmacopées respectives. Les pharmacopées suivantes y sont mentionnées: *Austriaca*, *Austriaca veteris*, *Austriaca Castrensis* de anno 1859, *Badensis*, *Borussica*, *Gallica*, *Castrensis nostra*, *Universalis*, *Nosocomium Viennense*, *Archiva Pharmaciae et Praeparata Ehrmanni*.

En 1881 a été publiée la Pharmacopée Serbe, 1^{re} édition, et en 1908 sa 2^e édition, qui a été revue et épurée en 1926 et appliquée à tout le territoire de la Yougoslavie, jusqu'à la publication de la *Pharmacopoea Jugoslavica*, 1^{re} édition, en 1933.

Après la formation de l'armée régulière, en 1863, on a d'abord adopté la Pharmacopée Militaire Autrichienne de l'année 1859; en 1888 a été publiée la Pharmacopée Militaire avec les règles concernant l'administration des pharmacies et dépôts; en 1919 sa 2^e édition, et en 1927 la Pharmacopée Militaire Temporaire, basée pour la plus grande part sur les pharmacopées civiles.

BIBLIOGRAPHIE :

1. Prof. Dr. J. Berendes: *Das Apothekenwesen*, 1907.
2. Hermann Schelenz: *Geschichte der Pharmazie*, 1904.
3. „Kratki sastav farmakopeje za Srbiju“, 1865.
4. *Pharmacopoea Serbica* ed. I., 1881.
5. *Pharmacopoea Serbica* ed. II., 1908.
6. „Glas apotekarstva“, Beograd-Novi Sad, god. 1926. S. 151—153.
7. *Vojna farmakopeja i pravila za adm.* 1888, 1919.
8. *Privremena Vojna farmakopeja*, 1927.
9. Prof. Dr. Relja Katić: *Hilendarski med. Codex* br. 517, knj. LXXI Inst. za med. istr. Srpske akademije nauka i umetnosti, Knj. 8, 1960.

*

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Andrija Mirkovic, Pharmazeutische Fakultät der Universität Beograd, Jugoslawien.

Die Bedeutung der österreichischen Arzneibücher im Wandel der Zeiten

Von Otto Nowotny

Vor wenigen Wochen trat in Österreich ein neues Arzneibuch, die *Pharmacopoea Austriaca nona*, in Kraft. Es mag daher nicht unangebracht sein aus diesem Anlaß einen kurzen geschichtlichen Überblick über die Einführung amtlicher Arzneibücher in Österreich und über die Bedeutung dieser Arzneibücher im Wandel der Zeiten zu geben.¹⁾

Die den Habsburgern unterstehenden Länder und Provinzen des heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation hatten lange Zeit hindurch in sanitätsrechtlichen Angelegenheiten verhältnismäßig freie Hand. Im Allgemeinen ging in diesen Ländern die Entwicklung der Pflege des Sanitätswesens den Weg von den Städten zu den Ländern und von diesen zum Staat. In den innerösterreichischen Ländern, also in den jetzigen Bundesländern Wien, Niederösterreich und Oberösterreich, sowie in der Steiermark war die gesamte Gesundheitsfürsorge Angelegenheit der Landstände, einer Körperschaft, die sich aus Vertretern des Adels, der Kirche und der Städte zusammensetzte, doch sind bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts keine allgemeine sanitätsrechtliche Verordnungen erlassen worden, sondern nur fallweise, etwa bei einer Epidemie diesbezügliche Bestimmungen. Auch die Regelung des Apothekenwesens war Sache der Länder und wurde durch Erlassen von Apothekerordnungen durchgeführt, in Österreich aus verschiedenen, meist innerpolitischen Gründen, verhältnismäßig spät, Ende des 16. und zu Beginn des 17. Jahrhunderts. In diesen Apothekerordnungen war zunächst noch kein bestimmtes Arzneibuch vorgeschrieben. Der Apotheker mußte also unter Umständen ein und das-

¹⁾ H. Turinsky. *Pharmacopoeae Austriacae Pharm. Post 1884* S. 1178. O. Zekert. Ein Beitrag zur Geschichte der österr. Pharmakopoen. *Pharm. Monatshefte*, 12, S 2 (1931). O. Nowotny. Die Entwicklung des österr. Arzneibuches. *Österr. Ap. Ztg.* 14, 240 (1960).

selbe Präparat je nachdem nach welchem Dispensatorium der Arzt zu rezeptieren pflegte, verschieden herstellen. Durch das Fehlen einer verbindlichen Bereitungsvorschrift waren auch die Arzneipreise für dasselbe Präparat in den einzelnen Offizinen verschieden, was oft Anlaß zu Beschwerden gab. Trotz wiederholter Versuche, so wurde z. B. von der Wiener medizinischen Fakultät 1570 ein Arzneibuch, das Dispensatorium pro Pharmacopoeis Viennensibus in Austria, vollständig ausgearbeitet, gelang es erst zu Beginn des 17. Jahrhunderts diesen alle Teile unbefriedigenden Zustand ein Ende zu bereiten und für Linz 1615 ²⁾ und für Wien 1618 ein Arzneibuch bindend vorzuschreiben und zwar die Augsburger Pharmacopoe vom Jahre 1613. Die von Adolph Occo verfaßte Augsburger Pharmacopoe erschien erstmals 1564. ³⁾ Dieses sehr sorgfältig gearbeitetes und umfangreiches Arzneibuch erlangte bei den Ärzten und Apothekern Deutschlands rasch großes Ansehen. Solange kein eigenes Arzneibuch vorlag war es für die österreichischen Behörden sicherlich die beste Lösung, das damals wohl angesehenste Dispensatorium, das Augsburger Arzneibuch in seiner jeweils letzten Auflage, 1613 war bereits die 6. Auflage erschienen, vorzuschreiben. Um dieses Arzneibuch den österreichischen Verhältnissen anzupassen wurde 1618 von der medizinischen Fakultät der Universität Wien ein amtlicher Anhang zum Arzneibuch geschaffen, der *Catalogus Medicamentorum compositorum*. Der 1. Teil dieses Kataloges enthält eine Liste von 708 in den Wiener Apotheken vorrätig zuhaltenden Composita. Im 2. Teil des Kataloges sind die Zusammensetzungen der Composita, soweit sie nicht in der Augsburger Pharmacopoe enthalten sind, angegeben. Die Augsburger Pharmacopoe mit ihren verschiedenen Ausgaben galt in Wien mit Niederösterreich, in Oberösterreich und in Tirol, das ja besondere Beziehungen zu Augsburg hatte. In der Steiermark wurde zwar erst mit dem Erlaß der I. ö. Regierung vom 6. September 1660 die Augsburger Pharmacopoe amtlich eingeführt, doch ist aus den Visitationsprotokollen zu entnehmen, daß bereits früher schon

²⁾ A. Marks. Die Linzer Apotheken im Wandel der Zeit. Jahrbuch der Stadt Linz 1951, S. 133.

³⁾ Th. Husemann. A Facsimile of the first Edition of the Pharmacopoeia Augustana with introductory Essays Madison 1927.

in den meisten Apotheken nach diesem Arzneibuch gearbeitet wurde. In Wien erschien 1652 auch ein sehr verbreiteter und angesehener Kommentar zur Augsburger Pharmakopoe, die von Johann Zwelfer verfaßten *Animadversiones in Pharmacopoeam Augustanam*. So war also während des ganzen 17. Jahrhunderts für Österreich und wohl auch für das gesamte Deutsche Reich die Augsburger Pharmakopoe von größter Wichtigkeit.

Erst als 1729 das Wiener Apotheker Collegium ein eigenes Arzneibuch, das *Dispensatorium pharmaceuticum Viennense*, herausgab und dieses von der Regierung durch die Verordnung vom 20. März 1737 auch für ganz Innerösterreich vorgeschrieben wurde, verlor die Augsburger Pharmakopoe für Österreich rasch jede Bedeutung. Der Geltungsbereich des Wiener *Dispensatorium* erfaßte viele Länder und zwar Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Tirol. Auch in den Spanischen Niederlanden, die 1714 – 1794 ein Teil des großen Habsburgerreiches waren, wurde, obwohl dieses Gebiet bereits eigene Arzneibücher besaßen, ebenfalls 1737 das Wiener *Dispensatorium* amtlich vorgeschrieben.⁴⁾ Drucke des Wiener *Dispensatorium* aus Brüssel (1747), Löwen (1778) und Leiden (1781 und 1786) sind bekannt. Auffallend ist, daß das *Dispensatorium Viennense* in den Spanischen Niederlanden noch gedruckt wurde, als es in Wien selbst durch das Erscheinen der *Pharmacopoea Austriaca provincialis* bereits ziemlich bedeutungslos geworden war.

Wenn auch nicht durch eine amtliche Verfügung vorgeschrieben, so war praktisch das Wiener *Dispensatorium* in ganz Ungarn in Gebrauch und auch die erste amtliche Arzneitaxe, die in Ungarn erschien, die *Taxa Pharmaceutica Poseniensis*⁵⁾ aus dem Jahre 1745, richtete sich nach dem Wiener *Dispensatorium*. In Böhmen erschien zwar 1739 ein eigenes Arzneibuch, das *Dispensatorium medico-pharmaceuticum Pragense*, doch kann dieses seine Verwandtschaft mit dem Wiener *Dispensatorium* nicht verleugnen. Wenn im 17. Jahrhundert im Deutschen Reich das Augsburger Arzneibuch die weiteste

4) D. A. Wittop Koning. The Belgian Pharmacopoeas during the Union with Austria. Die Vorträge der Jubiläums-Hauptversammlung in Salzburg 1951 S. 117.

5) R. Fundarek. *Taxa Pharmaceutica Poseniensis*. Veröffentlichung der Internat. Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie. Neue Folge Bd. 10, S. 87.

Verbreitung hatte, so wurde es im 18. Jahrhundert vom Wiener Arzneibuch abgelöst. Die praktische Bedeutung und Verbreitung aller anderen deutschen Arzneibücher – das Brandenburgische ausgenommen – waren im 18. Jahrhundert gering.

Als unter der Kaiserin Maria Theresia im Rahmen einer allgemeinen Verwaltungsreform die gesamte Verwaltung zentralistisch ausgebaut wurde, kam es auch zu einer vollkommenen Neuordnung des Sanitätswesens. Mit dem großen Sanitäts – Haupt – Normativ vom 2. Jänner 1770, einem Gesetzwerk, das das gesamte Gesundheitswesen erfaßte und für alle den Habsburgern unterstehenden Ländern ein gleiches, einheitliches Recht schuf, wurde im Rahmen der Regelung des Apothekenwesens ein für alle Teile des Reiches geltendes Arzneibuch vorgeschrieben. Während es vorher im Belieben der einzelnen Landes- oder Provinzialregierungen lag, für ihr Bereich ein bestimmtes Arzneibuch vorzuschreiben, hatte nun nur mehr die Regierung in Wien das Recht dazu. Praktisch hatten sich zwar bereits seit Beginn des 18. Jahrhunderts die Landesbehörden nach dem Wiener Vorbild gerichtet, aber erst durch dieses Sanitäts – Normativ vom Jahre 1770 wurde für alle Länder Österreichs ein und dasselbe Arzneibuch verbindlich vorgeschrieben. Das auf Grund des neuen Gesetzbuches notwendig gewordene neue Arzneibuch, die von dem Protomedicus Anton Freiherr von Störk verfaßte *Pharmacopoea Austriaca provincialis*, erschien im Jahre 1774 und war das erste für alle österreichischen Länder geltende Arzneibuch. Die Bedeutung dieses wissenschaftlich hervorragenden Arzneibuches kann für die praktische Pharmazie gar nicht hoch genug veranschlagt werden, da die österreichische Provinzialpharmakopoe mit ihren verschiedenen Ausgaben einen Geltungsbereich umfaßte, wie keine andere deutsche Pharmakopoe. Der gesetzliche Wirkungsbereich dieser Pharmakopoen umfaßte Innerösterreich mit Tirol und Kärnten, die Vorderösterreichischen Länder,⁶⁾ also große Teile des heutigen Württemberg, Baden und Schwaben und ab 1780 auch die Lombardei.⁷⁾ Darüberhinaus war die österreichische Provinzialpharmakopoe noch in Un-

⁶⁾ A. Wankmüller. Apotheken und Apothekenwesen der vorder-östr. Gebiete Württembergs. Beiträge zur Württembergischen Apothekengeschichte Bd. 1 S. 129.

⁷⁾ John Medizinal Gesetz Lexikon Bd. 1 S. 384.

garn, Kroatien und Istrien in Gebrauch und auch in den Apotheken Böhmens und Mährens wurde nach ihr gearbeitet. Die napoleonischen Kriege brachten hinsichtlich des Geltungsbereiches der österreichischen Arzneibücher einige Änderungen, so bekam Tirol vorübergehend die Brandenburgische Pharmakopoe vorgeschrieben und die Vorderösterreichischen Länder gingen verloren, dagegen kam das Land Salzburg, in dem bis 1759 nach der Augsburger Pharmakopoe, von 1759 bis 1817 nach der württembergischen und preußischen Pharmakopoe bzw. nach dem Wiener Dispensatorium gearbeitet wurde,⁸⁾ und in Italien außer der Lombardei auch noch Venetien hinzu. So waren in Venedig von 1812 — 1869 die jeweils geltenden Ausgaben der Pharmacopoea Austriaca in Gebrauch⁹⁾ und amtliche Drucke dieser Pharmakopoen aus italienischen Städten wie z. B. aus Mailand sind bekannt. In Folge der Bildung des italienischen Königreiches ging die Lombardei und Venetien als Wirkungsbereich der österreichischen Arzneibücher verloren. Als auf Grund des österreichisch-ungarischen Staatsausgleiches Ungarn im Jahre 1871 seine erste eigene, vom österreichischen Arzneibuch allerdings stark beeinflusste Pharmakopoe bekam, wurde der Wirkungsbereich der österreichischen Arzneibücher abermals wesentlich eingeschränkt. Allerdings kam gegen Ende des 19. Jahrhunderts auch die Angliederung Bosnien — Herzogewina bzw. durch die Verwaltung des Sanddshak eine Erweiterung des Geltungsbereiches der österreichischen Pharmakopoen. Da für diese Gebiete durch die österreichische Verwaltung erstmals eine geregelte Gesundheitsfürsorge eingeführt wurde, kam dem österreichischen Arzneibuch für die Apotheken und Ärzte dieser Gebiete eine besondere Bedeutung zu. Es war den für die Abfassung des Arzneibuches verantwortlichen Männern gewiß nicht immer leicht den Wünschen der Ärzte und Apotheker so verschiedenartiger Länder mit einer so differenzierten Bevölkerung gerecht zu werden. Im Allgemeinen wurde das Arzneibuch nach der Einsicht und nach der wissenschaftlichen Erkenntnis des oder der Verfasser gestaltet und nur in wenigen Fällen lokalen Wünschen Rechnung getragen.

⁸⁾ K. Ganzinger. Salzburger Apothekerordnungen und Arzntaxen. Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde Bd. 100. 1960.

⁹⁾ G. Meneghini. La Farmacia attraverso. Padova 1946 S. 65, 67.

Wenn im 18. Jahrhundert die österreichischen Arzneibücher noch wesentliche Ausstrahlungen nach dem Norden hatten, da sich wichtige Habsburgische Besitzungen nördlich des geschlossenen Machtbereiches der österreichischen Länder befanden und darüber hinaus bestimmt ein gewisser Einfluß des katholischen Österreich auf die anderen katholischen Länder des Deutschen Reiches nachgewiesen werden kann, so verlagerten sich diese Ausstrahlungen im 19. Jahrhundert nach Südosten, nach dem Balkan. Bis zum Ende des 17. Jahrhunderts waren noch die Person des Verfassers und die Art des Inhaltes für den Erfolg eines Arzneibuches und für die Verwendung durch Ärzte und Apotheker von Wichtigkeit. Seit Beginn des 18. Jahrhunderts hingegen hängt die praktische Bedeutung, die Verbreitung und Verwendung einer Pharmakopoe nicht mehr von ihrer inneren Güte und von ihrem wissenschaftlichen Gehalt ab, sondern nur mehr allein von dem Machtbereich der Regierung, die sie erläßt. Solange die Habsburger im Deutschen Reich die erste Rolle spielten, waren auch die österreichischen Arzneibücher die wichtigsten und verbreitesten des Deutschen Reiches. Mit dem Erstarken Preußens übernahmen im deutschen Raum die preußischen Arzneibücher die Bedeutung der österreichischen, bis die zahlreichen kleinere und größere Gebiete umfassenden Arzneibücher der einzelnen Deutschen Staaten durch das Deutsche Arzneibuch abgelöst wurden.

Wenn das eben in Kraft gesetzte neue österreichische Arzneibuch, die *Pharmakopoea Austriaca nona*, nur mehr für ein kleines Land von Bedeutung ist, so soll doch nicht vergessen werden, daß hinter dieser Pharmakopoe eine große und bedeutende Tradition steht.

*

Anschrift des Verfassers: Mr. Otto Nowotny, Hauptstraße 64,
Wien XIX, Österreich.

Neuere Untersuchungen zur Einführungsgeschichte des Dispensatoriums Valerii Cordi*

Von Rudolf Schmitz

Dem Dispensatorium des Valerius Cordus — der ersten Nürnberger Pharmakopoe — sind in der Vergangenheit so viele Arbeiten gewidmet gewesen, daß man wohl annehmen darf, es wisse ein jeder, welche Bedeutung dieses erste amtliche Arzneibuch unserer Kultur-epoche hat, und man wird auch seine Geschichte im großen und ganzen als bekannt voraussetzen dürfen. — Trotzdem ist bis heute über die genauen Umstände der Einführung dieser ersten, gesetzlich verbindlichen Pharmakopoe der Schleier der — zumindest — Ungewißheit gebreitet. Das rührt nicht zuletzt daher, daß sich die bisherigen Untersuchungen in der Hauptsache nur auf *einen* städtischen Aktenbestand — die Nürnberger *Ratsbücher* — stützen. Dieser war hinsichtlich seiner pharmaziehistorischen Bedeutung erstmalig von Hermann Peters um die Jahrhundertwende erarbeitet, und von Ludwig Winkler in seiner vielleicht dankenswertesten Arbeit extendiert und einem größeren Kreis anschaulich gemacht worden.

Neben den *Ratsbüchern*, die man populär als die Reinschriften der Nürnberger Stadtratsbeschlüsse bezeichnen kann, existiert aber noch der riesige Bestand der *Ratsverlässe*. Diese *Ratsverlässe* stellen die unmittelbaren, bei den Beratungen selbst angefertigten und daher im allgemeinen schwer lesbaren Niederschriften — wenn man so will, also die Stenogramme — der Ratssitzungen dar. Sie sind archivalisch noch nicht aufgearbeitet worden und daher schwer zu handhaben. Nur wenige Untersuchungen haben sich bisher dieses tausende von Schmalfoliobändchen umfassenden wichtigen Aktenbestandes im Bayerischen Staatsarchiv Nürnberg bedient.

*) Anlaßlich des Internationalen Kongresses für Geschichte der Pharmazie 1961 in Innsbruck dem Andenken Ludwig Winklers gewidmet.

Auch in den Bereich pharmaziehistorischer Forschungen waren sie bislang nicht einbezogen worden. Egon Philipp war nun in seiner Dissertation „Zur Kenntnis des Nürnbergischen Medizinal- und Apothekenrechtes bis zur Gründung des Collegium Pharmaceuticum im Jahre (1632)“ u. a. die Aufgabe gestellt, durch eine Untersuchung der Ratsverlässe zu versuchen, die Lücken unseres Wissens über die tatsächlichen Verhältnisse, die bei der Einführung des Dispensatorium Valerii Cordi herrschten, zu schließen.

Die Situation auf dem Arzneibuchgebiet, die Cordus bei seinem ersten Besuch 1542 in Nürnberg antraf, dürfte der Übernahme seiner in anderen Teilen Deutschlands angelegten Arzneivorschriftensammlung durch die Behörden der Reichsstadt allgemein recht günstig gewesen sein. Es kam daher zu Verhandlungen zwischen ihm, den Nürnberger Ärzten und dem Rat. Verschiedene Darstellungen dieser Begebenheit erwecken nun den Eindruck, als sei Cordus mit der Absicht nach Nürnberg gekommen, dem Rat sein Dispensatorium anzubieten. Der Widerstand der Nürnberger Ärzte und ihr wissenschaftlicher Ehrgeiz habe jedoch die Herausgabe bis 1546 verzögert. — Dieser allgemeinen Ansicht widerspricht aber ein Eintrag in den *Ratsbüchern* vom 14. Juni 1542, den schon Peters publiziert hatte. In ihm heißt es, daß man Dr. Cordum, dem berühmten Arzt, der jetzt gerade in der Stadt weile „von Rats wegen zusprechen solle, ein Dispensatorium den hiesigen Apothekern zu begreifen“. Am 4. Mai 1543, ein knappes Jahr später, heißt es in einem bisher unveröffentlichten *Ratsverlaß*, daß man die Apothekenordnung, die Dr. Cordus von Wittenberg „auf meiner Herren Antrag und Bitt' gefertigt“, den Ärzten vortragen und ihnen befehlen soll, diese mit „Fleiß zu besichtigen“. Wenn das geschehen wäre, solle man 60 bis 100 Stück drucken lassen.

Der in der Literatur oft zitierte spätere Eintrag des *Ratsbuches*, der davon spricht, daß Cordus — dessen Name mit der üblichen Eulogie, ein hochberühmter Medicus zu sein, geschmückt wird — „ein Zeitlang hier gelebt“ habe, macht deutlich, daß er kurz nach dem ersten Ratsbeschluß die Stadt wieder verlassen hat. Dies steht auch im Einklang mit den Mitteilungen Otto Besslers, daß Cordus 1542 eine ausgedehnte Reise durch Thüringen und benachbarte Gebiete unternommen

habe. Sie hätte sich vom Frühjahr bis in den Herbst hingezogen und im Wintersemester 1542/43 sei er zur Abhaltung seiner zweiten Vorlesung wieder in Wittenberg erschienen.

Erst auf der verhängnisvollen Italienreise im Herbst 1543 kam Cordus wieder durch Nürnberg. Bei dieser Gelegenheit beschloß der Rat, daß man den zur Zeit in der Stadt vorhandenen „frömbden medicus“ bereden möge,

„von der Sachen nit zu eilen“.

Dafür sollte er dann vom Rat ausgehalten und der Gebühr nach bedacht werden. Das geschah am 15. Oktober 1543. Jener Verlaß nun, und besonders die wörtlich zitierte Stelle, wurde bisher so interpretiert, als hätte der Rat Cordus mitgeteilt, er solle sich in der Arzneibuchangelegenheit Zeit lassen. Hier dürfte ein Interpretationsfehler vorliegen, der den wahren Sachverhalt genau ins Gegenteil verkehrt. —

Der genannte Ratsbeschluß wurde ganz offensichtlich in der Erkenntnis gefaßt, daß die Anwesenheit des Cordus in Nürnberg willkommene Gelegenheit biete, die Arzneibuchangelegenheit zu Ende zu bringen. So heißt es denn auch eindeutig,

er solle „von (weg) der Sachen nit eilen (schnell fortgehen) und nicht „in (bei) der Sachen . . . “ !

Um nun dem Wunsche des Rates noch mehr Nachdruck zu verleihen, versprach man Cordus obendrein, für seinen Lebensunterhalt aufzukommen und ihn gebühlich zu belohnen. Damit hoffte man einen Anreiz zur Verlängerung seines Aufenthaltes zu schaffen. Denn schließlich befand sich Valerius auf der Reise nach Rom und Eile war angesichts der vorgeschrittenen Jahreszeit durchaus geboten, wenn man vor Einbruch des Winters noch über die Alpen kommen wollte.

Tatsächlich hat sich Cordus auch beeilt. Schon sieben Tage später, am 20. Oktober 1543, konnte der Rat beschließen, ihm

„des Buchs halber, so er zu der Reformierung der Apotheken verfertigt, 100 Goldgulden von Rats wegen zu verehren.“

Dr. Magenpuch (Megobachus), bei dem er gewohnt hatte, sollte ebenfalls entschädigt werden, und als besondere Ehre hatte man Cordus das Zeughaus sehen lassen. — Die 100 Goldgulden aber

stellten eine wahrhaft fürstliche Belohnung dar. Bedenkt man, daß Volcher Coiter, der berühmte Nürnberger Stadtarzt, knapp 25 Jahre später hart darum kämpfen mußte, die gleiche Summe als Jahresgehalt zu erlangen, so kann man leicht ermessen, welchen Wert der Rat der Cordus'schen Arbeit beimaß.

In diesem Zusammenhang kann nicht unerwähnt bleiben, daß im gleichen Jahre 1543 im Nürnberger Stadtteil Wörd die Pest ausbrach, und Cordus nach dem Beispiel des großen Galen seine Abreise u. U. auch dieserhalb hat beschleunigen wollen. Soweit wäre alles verständlich und klar. Über eines aber geben die Quellen keinen Aufschluß, nämlich über den Zeitraum von November 1543 bis 22. Februar 1546, an dem die unerledigte Angelegenheit des Dispensatoriums zum ersten Mal wieder vom Rat aufgegriffen wurde.

An diesem Tage beschloß man, da die Apothekenreformation des Cordus noch nicht ins Werk gekommen war, sie nunmehr in Druck zu geben. In der Begründung hierzu heißt es bei der Übertragung dieses *Ratsverlasses* in das *Ratsbuch*,

daß die durch Dr. Cordus im 43. er Jahr gefertigte Apothekenreformation bisher

„etlich *ehafter* Verhinderungen halben“
ins Werk zu bringen verblieben sei.

In dem Ausdruck „ehafte Verhinderungen“ dürfte der Schlüssel zum Verständnis des ganzen Vorfalles liegen. Er bezieht sich auf den Mann, der von Anfang an als Referent der Ratsbeschlüsse über die Cordus'sche Pharmakopoe verantwortlich zeichnete: Hieronymus Paumgärtner.

Paumgärtner war ein hochangesehenes Mitglied des Nürnberger Rates und gehörte seit 1533 zu den „älteren Bürgermeistern“. Als erster Kirchenpfleger war er mit der Leitung des gesamten städtischen Kirchen- und Schulwesens betraut. Zusammen mit Lazarus Spengler zählte er zu den Initiatoren des Melanchthongymnasiums (1526) und mit Erasmus Ebner gründete er die berühmte Nürnberger Stadtbibliothek (1538). Seine Vita schrieb niemand Geringerer als Joachim Camerarius II. Er war der Vertreter Nürnbergs auf den Reichstagen zu Regensburg, Augsburg und Speyer. In allen kulturellen Angelegenheiten, geistlichen wie weltlichen, so auch in der Reformation des

städtischen Medizinalwesens ist seine Hand zu spüren. Mit den vielfachen Sonderaufgaben dieses Mannes scheint aber auch die Verzögerung in der Herausgabe des *Dispensatorium Cordi* zusammenzuhängen.

Auf der Rückreise vom 3. Reichstag zu Speyer wurde er am 31. Mai 1544 von dem Ritter Albrecht von Rosenberg gefangengenommen und erst im August 1545, nachdem die Nürnberger mit Heeresmacht zu seiner Befreiung ausgezogen waren, gegen das enorme Lösungsgeld von 8000 Goldgulden wieder freigegeben. — Nach seiner Entlassung war er durch die Strapazen der Gefangenschaft so geschwächt, daß er den Rat bat, ihn zunächst mit weiteren Reisen zu verschonen.

Ganz offensichtlich verbirgt sich hinter den „chaften Verhinderungen“, die den Druck des *Dispensatoriums* so lange hinausgezögert hatten, das Schicksal dieses Mannes. — Denn sobald Paumgärtner wieder Zeit und Kraft gefunden hatte, sich um „die Sache“ zu kümmern, wurde sie innerhalb weniger Wochen zum Abschluß gebracht. Der Sachverhalt geht einigermaßen klar daraus hervor, daß am 28. Juni 1546 unter seiner Federführung verlassen wurde,

„die Apothekenreformation, so hiervor durch Dr. Cordum seligen gefertigt, aber noch *nit* in *Druck kam*, *nochmals* beim Petrejo ins Werk bringen lassen und auch Dr. Magenspuch, auch Osiander ansprechen, sich zum Korrigieren gebrauchen zu lassen. Und soll man sich der andern Doktoren Einstreuen nit irren lassen“.

Der Druck scheint nun endgültig im Laufe des Monats September zustande gekommen zu sein. Das hinwiederum geht aus den *beiden* Fassungen eines Ratsbeschlusses vom 7. September 1546 hervor. Die eine findet sich in den *Ratsverlässen* und war bislang unbekannt. Sie lautet:

„dieweil die neue Apothekerordnung gedruckt werden *soll*“;
die zweite — schon von Peters veröffentlicht, spricht davon,

„daß sie dem Befehl gemäß im Druck verfertigt *ist*“.

Beide Stellen tragen zwar das gleiche Datum, doch wurde die Reinschrift im Ratsbuch später — so wie es auch aus dem Text eindeutig

hervorgeht — angefertigt. Über die Bezahlung des Drucks an Petrejus konnten bislang keine Unterlagen entdeckt werden. —

Zur Bibliographie der Erstausgabe aber soll noch einmal auf eine Besonderheit hingewiesen werden, die schon von Ludwig Winkler beschrieben wurde. — Eines der Duodezemplare der Nürnberger Stadtbibliothek (Sign. Med. 32, 12°) trägt auf der Vorderseite das Wappen jenes berühmten Nürnbergers Hieronymus Paumgärtner und stammt somit aus dessen Bibliothek. Zusammen mit den obigen Darlegungen erhält diese an sich nebensächliche Tatsache neue Akzente. Für die noch offene Entscheidung, welcher der beiden Petrejus-Drucke — Kleinfolio — oder Duodezformat — der tatsächliche Erstdruck ist, mag sie nicht ganz ohne Bedeutung sein.

Die amtliche Einführung des Dispensatoriums begann am 21. April 1547. Bis zu diesem Zeitpunkt waren die Apotheker noch auf die Ordnung von 1529 verpflichtet gewesen. Nun aber wies der Rat die „Herrn obm Amptbuch“ und den Ratsschreiber an,

„den Apothekern in *ihre Pflicht* zu bringen, daß sie dem jüngsten, durch Dr. Cordum gefertigten Dispensatorii gemäß handeln sollen. . . . Solches auch zum Amtbuch verzeichnen und ihnen alles vor dem Amtbuch ernstlich sagen“.

Der Rechtsbegriff der Nürnbergischen „Pflicht“ hängt ursächlich mit der Eintragung vom Rat beschlossener Satzungen oder Weisungen in die „Pflichtbücher“ oder „Amtsbücher“ zusammen. Auf sie wurden auch die Apotheker verpflichtet. Ein klarer Unterschied zwischen Pflicht und Ordnung ist zur damaligen Zeit noch nicht erkennbar. Das eine wurde als Synonym für das andere gebraucht. Erst mit Druck und Erlaß der Medizinalordnung von 1592 erhielt der Ausdruck Ordnung größeres Gewicht und setzte sich in der Zukunft durch. 1547 verwandte man beide Termini im gleichen Range. So auch am 21. Mai 1547, als sich der Rat endgültig mit einer Weisung an die „Herren obm Amptpuch“ und die Bürgermeister wandte,

„die gebesserte Apothekenpflicht, so auf Dr. Cordum gestellt, zu diesmal also bleiben lassen und die Apotheker jetzt darauf verfertigen. . . .“

Ihr Wortlaut gleicht außer der Bestimmung, mit der das neue Dispensatorium eingeführt wurde, weitgehend der Pflicht von 1529.

Dann heißt es im weiteren Text, man wolle zu den nächsten „Fasten“ wieder darüber beraten, wie man sie bessern könne. — Es scheint also, als sei die beschleunigte Einführung des Arzneibuchs Anlaß zum Erlaß der Pflicht geworden.

In ihrem Schlußsatz, in dem von einer Ordnung, die man einführen wolle, die Rede ist, weicht man dadurch von dem Text 1529 ab, daß man zuwiderhandelnde Apotheker als „Meineidige“ ansehen und bestrafen wolle.

Ungeklärt in der Geschichte des Arzneibuchs, das wir als die erste amtliche Pharmakopoe zu bezeichnen pflegen, ist also immer noch die Frage, welcher der beiden Petrejusdrucke nun tatsächlich der ältere und damit der erste ist.

SAMENVATTING

Het Dispensatorium van Valerius Cordus werd in 1543 door de Stadraad te Nurnberg aangenomen. Doch eerst drie jaren later gedrukt, en op de 21. ste Mei 1547 wettelijk ingevoerd. Onderzocht werd de oorzaken, die deze vertraging bewerkstelligen. Men constateerde, dat die aan de Nurnbergse raadslid, Hieronymus Paumgärtner, die de redactie van de Farmakopoe voerde, te wijten is.

Ausführliche Quellen- und Literaturangaben bei Philipp, Egon, „Zur Kenntnis des Nürnbergschen Medizinal- und Apothekenrechtes bis zur Gründung des Collegium Pharmazeuticum im Jahre (1632)“, Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie, Bd. 3 (Frankfurt 1962).

*

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. R. Schmitz,
Seminar für Gesch. d. Pharmaz.
a. d. Universität Marburg/Lahn
Marbacherweg

Pharmakopöen als Quellen zur Arzneimittelgeschichte

Von Wolfgang Schneider

Die folgenden Ausführungen wollen nicht ein bestimmtes, begrenztes Forschungsergebnis bekanntgeben, sondern sie sollen auf einen weitgespannten Problemkreis aufmerksam machen. Er betrifft die Arzneimittelgeschichte, die in den Pharmakopöen ganz besonders wichtige Quellen besitzt. Es wird zunächst an einigen Beispielen zu zeigen sein, in welcher Art frühere Autoren diese Quellen für diese Probleme ausgenutzt haben; es werden dann Hinweise auf eigene Arbeiten folgen, und zum Schluß soll erörtert werden, wie die Erschließung von Neuland, möglichst unter internationaler Zusammenarbeit, weiterzugehen hat.

Von den älteren Autoren, die sich spezieller mit Arzneimittelgeschichte beschäftigt haben, sei zunächst Alexander Tschirch genannt. Bei den Arbeiten zu seinem Handbuch der Pharmakognosie¹⁾ hat er auch Pharmakopöen benutzt, teils für die Geschichte einzelner Drogen, teils im Rahmen der geschichtlichen Entwicklung seiner gesamten Wissenschaft. So findet man bei ihm Hinweise in Kapiteln über einzelne Drogen, wann diese erstmalig in Pharmakopöen auftraten, z. B. im Kapitel *Semen Arecae*, wo er schreibt: „Zuerst erscheint die Arecanuß in den im Jahre 1874 publizierten *Additions to the British Pharmacopoeia of 1867*. Dann kam die Betelnuß in die *Pharmacopoeia of India* von 1868 und die *British Ph.* von 1885, aber erst 1890 in die *Pharmacop. German.*“²⁾.

In dem historischen Teil der 2. Auflage seines Handbuchs befindet sich das wichtige Kapitel „Antidotarien, Dispensatorien, Pharmakopöen und Taxen als Quellen der Drogengeschichte“³⁾. Tschirch

1) Alexander Tschirch, *Handbuch der Pharmakognosie*, 1. Auflage Leipzig 1909–1923; 2. Auflage (unvollständig) Leipzig 1930–1936.

2) A. Tschirch, a. a. O., 1. Auflage I. Abt.; Bd. III, S. 230.

3) A. Tschirch, a. a. O., 2. Auflage Bd. I, Abtlg. 3, S. 1579–1635.

bringt hier z.B. den gesamten Bestand an pflanzlichen Drogen im Dispensatorium des Valerius Cordus und setzt ihn in Bezug zur Frankfurter Liste von etwa 1450. Zusammenhänge zwischen Pharmakopöen und der gesamten Arzneimittelentwicklung hat Tschirch in seinem Vortrag über „Die Pharmakopöe, ein Spiegel ihrer Zeit“⁴⁾ aufgezeigt. Er sagte damals (1904): „Im höchsten Maße interessant und lehrreich wird aber das Studium der Pharmakopöen, wenn man es auf die früheren Arzneibücher ausdehnt, also zu einer vergleichenden Pharmakopöegeschichte ausweitert. Hier eröffnen sich die weitesten Perspektiven. Aus dem Texte einer Pharmakopöe können wir herauslesen, was damals, als die betr. Pharmakopöe erschien, als Wissenschaft, ja als Blüte der Wissenschaft galt. Aus der vergleichenden Pharmakopöegeschichte können wir eine Entwicklungsgeschichte der wissenschaftlichen Pharmazie konstruieren. Sie sind die wichtigsten historischen Dokumente unseres Faches, ein Spiegel ihrer Zeit“⁵⁾.

Es war Tschirch bei seiner Riesenarbeit, die das Handbuch der Pharmakognosie darstellt, natürlich nicht möglich, den Quellenwert der Pharmakopöen auch nur annähernd auszuschöpfen. Er mußte sich auf einige grundsätzliche Feststellungen und auf bestimmte Einzelheiten beschränken und konnte im wesentlichen nur die Geschichte pflanzlicher Drogen berücksichtigen. Als Mitarbeiter Tschirchs hat dann Ludwig Winkler das Thema auch von der Seite der pharmazeutischen Zoologie aus aufgegriffen und in dem Kapitel „Pharmakozoologie“ in der zweiten Auflage des Tschirchschen Handbuchs ebenfalls Zitate von Pharmakopöen aufgenommen⁶⁾.

Eine systematische Bearbeitung der gesamten oder einer repräsentativ ausgewählten Pharmakopöenreihe für Zwecke der Entwicklungsforschung des Arzneischatzes liegt meines Wissens bisher weder für pflanzliche noch für tierische Drogen vor, sie war auch für die mineralischen und chemischen Arzneimittel nur in Ansätzen vorhanden; letzteres erschien uns besonders gravierend, da die gesamte Pharma-

⁴⁾ A. Tschirch, Die Pharmakopöe, ein Spiegel ihrer Zeit. Schweiz. Wschr. f. Chem. und Pharm. 42, 602–619, 625–666, 673–695 (1904). Nach einem Vortrag, gehalten auf der Jahresversammlung des Schweiz. Ap.-Vereins in Aarau, am 24. August 1904.

⁵⁾ a. a. O., S. 602.

⁶⁾ In A. Tschirch, Handbuch der Pharmakognosie, 2. Aufl., Bd. I, Abt. 2, S. 788 bis 890.

ziegeschichte der Neuzeit auf gründliche Kenntnis gerade dieser Entwicklung angewiesen ist, weshalb wir ihre Erforschung auch zum ersten Ziel unserer Untersuchungen gemacht haben.

Die Geschichte der pharmazeutischen Mineralien und Chemikalien wurde erstmalig durch Georg Urdang in größerem Zusammenhang behandelt. Seine Dissertation, mit der sich der bereits 51jährige und damals schon als Pharmaziehistoriker allgemein bekannte Autor an der Universität Halle den Grad eines Doktors der Naturwissenschaften erwarb, trug den Titel „Zur Geschichte der Metalle in den amtlichen Deutschen Arzneibüchern“ (Mittenwald 1933). Es war schon eine immense Arbeitsleistung, daß Urdang insgesamt 19 Pharmakopöen auswertete, und zwar 5 des 16. Jahrhunderts, 2 des 17., 2 des 18., 9 des 19. und 3 des 20. Jahrhunderts. Bei kritischer Beurteilung muß man allerdings heute feststellen, daß das bearbeitete Thema über den Rahmen einer Dissertation hinausging; es war zu umfassend, um eingehend genug bearbeitet werden zu können. Dies ist Urdang sicherlich bewußt geworden, denn er hat bei späterer Gelegenheit berücksichtigt, was die Erfahrung ihn gelehrt hatte: Er nahm sich eine spezielle Pharmakopöe vor, die Londoner von 1618⁷⁾, und wertete sie nun nach allen Richtungen hin gründlich aus, eine verdienstvolle Arbeit, über die er mir in einem Brief vom 3. Januar 1954 schrieb: „Ich betrachte dieses Buch, das in den einschlägigen Kreisen eine sehr günstige Aufnahme gefunden hat, als eine Art Habilitationsarbeit. Sicher ist, daß sie als gewichtige Probe meiner Qualifikation gewirkt hat“. Das Buch erschien im Jahre 1944, die Ernennung zum Professor erfolgte 1947. Urdang hat auch später noch Pharmakopöen als Quellen zur Arzneimittelgeschichte ausgewertet, so z. B. in dem Aufsatz „The early chemical and pharmaceutical History of Calomel (1948)⁸⁾ und „How Chemicals entered the official Pharmacopoeias“ (1951)⁹⁾. Diese und andere Aufsätze brachten kleinere Einzelergebnisse, jedoch keine Beiträge mehr zu einem umfassenden Überblick. Diesen nun mit Hilfe von Pharmakopöen für

7) George Urdang, *Pharmacopoeia Londinensis of 1618*, reproduced in facsimile, with a historical introduction. Madison 1944 (Hollister Pharmaceutical Library Nr. 2).

8) G. Urdang, *Chymia I*, 93–108 (1948).

9) G. Urdang, *Pharm. Journ.* 166, S. 301–306. (1951).

die Arzneimittelgeschichte zu gewinnen, haben wir vor einigen Jahren — seit meiner Habilitation für Pharmaziegeschichte im Jahre 1954 — begonnen.

Wir wollten uns hauptsächlich mit der Geschichte der pharmazeutischen Chemie befassen und standen vor der Notwendigkeit, als Grundlage hierfür einen Überblick über einstmals verwendete Mineralien und Chemikalien zu gewinnen. Das Arbeitsprogramm, dessen Ziele über das eigentliche Spezialproblem hinaus gesteckt wurden, umfaßte folgende Punkte:

1. Schaffung eines Einordnungsschemas für alle pharmazeutischen Produkte, um die Stellung der Mineralien und Chemikalien im Verhältnis zu anderen Stoffklassen in einzelnen Quellen zu beurteilen und um vergleichende Untersuchungen zu ermöglichen.
2. Auswertung einzelner Pharmakopöen, um Aussagen über ihren Arzneischatz machen zu können.
3. Zusammenfassung mehrerer Pharmakopöen zu Gruppen.
4. Vergleich dieser Gruppen und Erarbeitung eines Gesamtbildes der Arzneischatzentwicklung (unter entsprechender Hinzuziehung weiterer Quellengruppen, wie Arzneytaxen, Inventuren usw.).

Im Rahmen dieses Programms wurde bisher folgendes durchgeführt:

- Zu 1. „Schaffung eines Einordnungsschemas“: Dieses wurde festgelegt und als „Systema pharmaceutica“ publiziert ¹⁰⁾.
- Zu 2. „Auswertung einzelner Pharmakopöen“: Insgesamt wurden bisher 60 Pharmakopöen ausgewertet und die darin verzeichneten chemischen Produkte nach dem erwähnten System geordnet. Statistische Auswertung unterblieb, weil für diesen Zweck Arzneytaxen geeigneter erschienen.

Untersuchungen, die vom Arzneischatz her Aussagen über einzelne Pharmakopöen gestatteten, betrafen bislang das 16. Jahrhundert; es wurde die „Alchemistika“ und die „Vor-

¹⁰⁾ Wolfgang Schneider, Untersuchungen über den Arzneischatz der Vergangenheit. 1. Mitt.: Grundsätze für eine historische Statistik. *Arzneimittelforschung* 7, 380–386 (1957).

chemiatrika“ jeder deutschen Pharmakopöe des 16. Jahrhunderts erfaßt ¹¹⁾ und die Beziehung zu Paracelsus diskutiert ¹²⁾.

Zu 3. „Zusammenfassung mehrerer Pharmakopöen“: Es wurden die einzelnen Pharmakopöeauswertungen — wieder nur für pharmazeutisch-chemische Produkte — zu sogenannten Pharmakopöen-Standards zusammengefaßt. Der gegenwärtige Stand der Arbeiten ist folgender:

- a) Der Deutsche Pharmakopöen-Standard I (Chemie) [abgekürzt DPI (Chem)], der das 16. Jahrhundert betrifft, ist fertiggestellt und publiziert ¹³⁾. Er ist eine Liste aller pharmazeutisch-chemischen Produkte, die in den 9 deutschen Pharmakopöen des 16. Jahrhunderts enthalten sind (Ph. Nürnberg 1546, 1592, 1598; Ph. Köln 1565; Ph. Augsburg 1564, 1573, 1580, 1581, 1597).
- b) Der Deutsche Pharmakopöen-Standard II (Chemie) [abgek. DPII (Chem)], der das 17. Jahrhundert bis etwa 1670 betrifft, ist fast fertiggestellt. Eine vorläufige Fassung ist publiziert ¹⁴⁾, für sie wurden 4 Pharmakopöen benutzt (Augsburg 1623, 1646; Köln 1628; Nürnberg 1666). Darüber hinaus sind inzwischen noch 5 Pharmakopöen ausgewertet worden (Augsburg 1613, 1622, 1629, 1643; Nürnberg 1612). Die endgültige Fassung dieses DPII (Chem) ist damit so gut wie fertig, aber noch nicht publiziert.
- c) Der Deutsche Pharmakopöen-Standard III (Chemie) [abgek. DPIII (Chem)], der die Zeit von ca 1670 bis ca 1800 erfaßt, ist in Arbeit. Für eine erste vorläufige Fassung (1670—1750),

¹¹⁾ Wolfgang Schneider, Untersuchungen über den Arzneischatz der Vergangenheit. 5. Mitt.: Die wichtigsten pharmazeutisch-chemischen Produkte der alchemistischen und vorchemiatriischen Zeit. *Arzneim.-Forsch.* 10, (1960) S. 509—513.

¹²⁾ W. Schneider, Die deutschen Pharmakopöen des 16. Jahrhunderts und Paracelsus. *Pharm. Ztg.* 106, 1141—1145 (1961).

¹³⁾ Dietrich Arends, Gerald Schröder und Wolfgang Schneider, Untersuchungen über den Arzneischatz der Vergangenheit. 4. Mitteilung: Die Standardisierung, insbesondere der „Deutsche Pharmakopöen-Standard I (Chemie)“. *Arzneimittel-Forschung* 10, 40—44 (1960).

¹⁴⁾ Gerald Schröder, Die pharmazeutisch-chemischen Produkte deutscher Apotheken im Zeitalter der Chymiatrie, Bremen 1957. (Veröffentlichung aus dem Pharmaziegeschichtlichen Seminar der Technischen Hochschule Braunschweig, Bd. 1).

die fertig, aber noch nicht publiziert ist¹⁵⁾, wurden 6 Pharmakopöen ausgewertet (Augsburg 1684, 1734; Brandenburg 1698; 1744; Prag 1739; Württemberg 1741). Zur Zeit sind wir darüber hinaus damit beschäftigt, die Auswertung vor allem noch auf Pharmakopöen der letzten Hälfte des 18. Jahrhunderts auszudehnen und haben bereits 9 Pharmakopöen aus dieser Zeit erfaßt (Braunschweig 1777; Bremen 1792; Dänemark (mit Schleswig Holstein) 1772; Fulda 1787; Lippe 1792; Pfalz 1764; Württemberg 1785, 1786; Würzburg 1782.

d) Der Deutsche Pharmakopöen-Standard IV (Chemie) [abgek. DPIV (Chem)] ist fertiggestellt und publiziert¹⁶⁾. Für ihn wurden 27 deutsche Pharmakopöen aus der Zeit von 1799 bis 1872 ausgewertet (Baden 1841; Bayern 1822, 1856, 1859; Deutsches Reich 1872; Hamburg 1835, 1845, 1852; Hannover 1819, 1833, 1861; Hessen 1806, 1827, 1860; Oldenburg 1801; Preußen 1799, 1804, 1813, 1827, 1829, 1846, 1862; Sachsen 1820, 1837; Schleswig Holstein 1831; Württemberg 1845, 1847).

e) Der Deutsche Pharmakopöen-Standard V (Chemie) [abgek. DPV (Chem)], der bis zum gegenwärtig gültigen Deutschen Arzneibuch führen wird (bis ca 1950), ist begonnen worden.

Zu 4. „Vergleich der Gruppen“: Dieser kann in endgültiger Weise erst durchgeführt werden, wenn alle Pharmakopöen-Standards ihre endgültige Form erhalten haben. Vorläufige Auswertungen, die sich auf Teile des Gesamtbildes beschränken, finden sich in den Dissertationen meiner Mitarbeiter¹⁷⁾.

Diese bisher erwähnten Arbeiten dienen der Schaffung exakten Tatsachenmaterials für die Beurteilung, wie sich der Arzneischatz,

¹⁵⁾ Die Arbeit ist inzwischen erschienen: Herbert Wietschoreck, Die pharmazeutisch-chemischen Produkte deutscher Apotheken im Zeitalter der Nachchemiatrie, Braunschweig 1962 (Veröffentlichung aus dem pharmaziegeschichtlichen Seminar der Technischen Hochschule Braunschweig, Bd. 5).

¹⁶⁾ Winfried Schröder, Die pharmazeutisch-chemischen Produkte deutscher Apotheken zu Beginn des naturwissenschaftlich-industriellen Zeitalters, Braunschweig 1960. (Veröffentlichung aus dem Pharmaziegeschichtlichen Seminar der Technischen Hochschule Braunschweig, Bd. 3).

¹⁷⁾ Gerald Schröder, Winfried Schröder, Herbert Wietschoreck a.a.O.

und zwar zunächst einmal der chemische, seit dem Ausgang des Mittelalters entwickelt hat. Wir haben aber auch den hohen Quellenwert der Pharmakopöen für die Geschichte einzelner Arzneistoffe — wiederum nur chemischer Art — ausgenützt. Die Standardlisten dienten uns als Arbeitsprogramm für die Wahl derjenigen Präparate, deren gründliche Erforschung besonders vordringlich war. Wir wollen so weit kommen, daß wir über jeden, in einem Pharmakopöen-Standard enthaltenen Artikel zumindest folgende Aussagen machen können: Erstes Vorkommen in Pharmakopöen; wichtigste Art der Gewinnung; physikalische und chemische Eigenschaften, vor allem Zusammensetzung; wir sind zudem bemüht, jeweils die Frage nach den ersten Autoren zu klären.

Eine Reihe solcher Monographien liegt bereits vor, und zwar

- a) 52 aus dem Bereich des DPII (Chem), also etwa 17. Jahrhundert, publiziert in der Dissertation von Dr. Gerald Schröder ¹⁴⁾;
 - b) 44 aus dem Bereich des DPIII (Chem), also etwa 18. Jahrhundert, publiziert in der Dissertation von Dr. Herbert Wietschoreck ¹⁵⁾;
 - c) 16 aus dem Bereich des DPIV (Chem), also etwa 19. Jahrhundert, publiziert in der Dissertation von Dr. Winfried Schröder ¹⁶⁾.
- Zahlreiche weitere Monographien sind in Arbeit.

Dies ist der Stand unserer Untersuchungen, bei denen wir Pharmakopöen als Quellen für die Arzneimittelgeschichte verwandt haben. Es bleibt nun noch übrig, die Aufgaben für die Zukunft zu umreißen:

1. Die erwähnten Arbeiten sind zum Abschluß zu bringen und vor allem die Chemie-Standards, soweit noch nicht geschehen, endgültig zu fassen.
2. Die Standards sind auf den gesamten Arzneischatz der Pharmakopöen auszudehnen. Von besonderem Interesse sind
 - a) die Deutschen Pharmakopöen-Standards (Botanik), die alle pflanzlichen Drogen und Zubereitungen der deutschen Pharmakopöen in den oben festgelegten Zeitabschnitten enthalten müssen. Der „DPI (Bot)“ wäre aus den erwähnten Pharmakopöen des 16. Jahrhunderts zu erstellen, und so die Reihe weiter bis zum DPV (Bot). Wir wären dankbar, wenn sich ein Pharmakognost dieses Problems in Zusammenarbeit mit uns annehmen würde.

- b) Die Deutschen Pharmakopöen-Standards (Zoologie) entsprechend für die tierischen Produkte (abzukürzen DPI (Zool) usw. bis DPV (Zool)).
3. Wünschenswert wäre die Erweiterung der Standards auf außerdeutsche Verhältnisse. Es müßten analog den deutschen Pharmakopöen-Standards die entsprechenden europäischen und außereuropäischen erarbeitet werden. Dankenswert wäre, wenn Pharmaziehistoriker solcher anderen Länder, in Zusammenarbeit mit uns, entsprechende Zeitperioden behandeln würden, wie sie bisher festgelegt wurden, damit die Ergebnisse vergleichbar sind. Die Bezeichnungen I bis V bei unseren Standards sollen nicht bedeuten, daß es sich um den ersten bis fünften Standard eines Landes (Deutschlands) handelt, sondern um einen Standard der I. bis V. Periode innerhalb der Pharmakopöen- und Arzneimittelgeschichte. Da also z.B. die erste englische Pharmakopöe 1616 erschien, würde die Reihe der englischen Pharmakopöen-Standards mit dem Englischen Pharmakopöen-Standard II [abgek. EPII] zu beginnen haben; auch in diesem Falle wären zweckmäßigerweise für sich zu erarbeiten: Ein Englischer Pharmakopöen-Standard II (Chemie), [abgek. EPII (Chem)], die Zeit von 1616 bis etwa 1670 umfassend, ein Englischer Pharmakopöen-Standard II (Botanik) [abgek. EPII (Bot)] und ein Englischer Pharmakopöen-Standard II (Zoologie) [abgek. EPII (Zool)]; darauf folgend ein EPIII mit den entsprechenden Unterabteilungen, für die Zeit bis etwa 1800; ein EPIV bis ca 1870; ein EPV bis ca 1950. Entsprechende Standards sind aufzustellen für Frankreich: Französische Pharmakopöen-Standards [abgek. FP] für Chemie, Botanik, Zoologie und für die entsprechenden Perioden, Italienische Pharmakopöen-Standards [IP] usw. Meiner Ansicht nach liegt schon allein in den Untersuchungen, ob die gewählten Perioden (I bis V) für andere Länder annehmbar sind, eine wichtige Anregung, deren Verfolgung unser Wissen um die Entwicklung des Arzneischatzes in der Welt bereichern wird. Wesentlich ist die einstweilige Beschränkung der Forschung auf die Pharmakopöen; sie bieten nämlich geradezu einen Wertmesser für alle Interessenten an der Geschichte des Arzneischatzes, für Medizinhistoriker, Naturwissenschaftshistoriker u.a. Bei der Einzelgeschichte jedes

Arzneistoffes ist es immer wissenswert, ob er in irgendeiner Pharmakopöe vorkam; er hat dann gleichsam die Wichtigkeitsstufe 1 gegenüber den niemals in Pharmakopöen aufgenommenen Drogen oder Präparaten, die irgendwann einmal benutzt oder empfohlen wurden und denen in der Gesamtbeurteilung nur die Wichtigkeitsstufe 2 zuzuschreiben ist.

Die Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit erlaubte mir nur, einen Rahmen zu zeigen, der — wie es in der Natur der Sache liegt — niemals Selbstzweck sein kann und sein soll. Leider fehlt mir hier die Gelegenheit, auch über das historische Bild zu sprechen, das die Interpretation der von uns erschlossenen Fakten liefert. Ich hoffe jedoch, daß schon so deutlich wurde, wie außerordentlich wichtig gerade die Pharmakopöen als Quellen zur Arzneimittelgeschichte und damit zur Pharmaziegeschichte sind, so wie Alexander Tschirch seinerzeit erkannt hatte, als er sagte: „Sie sind die wichtigsten historischen Dokumente unseres Faches, ein Spiegel ihrer Zeit“.

SUMMARY

Some examples show, in which way earlier authors (A. Tschirch, L. Winkler, G. Urdang) have interpreted pharmacopoeias for the purpose of history of materia medica. Own investigations (in "Pharmaziegeschichtliches Seminar der Technischen Hochschule Braunschweig") are mentioned, especially the stating of "Pharmacopoeia-Standards" — till now based on the interpretation of 60 german pharmacopoeias — and the treatment of the history of individual drugs — the present result of which are 112 monographies. So far all of these investigations dealt with the chemical materia medica. The idea is given of stating corresponding "Standards" of the botanical and the zoological materia medica and of an analog examination of the pharmacopoeias in other countries.

*

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Wolfgang Schneider,
Pharmaziegeschichtliches Seminar der
Technischen Hochschule Braunschweig,
Pockelsstr. 4, Braunschweig, Deutschland.

Pharmakopöen als Quellen zur Chemiatrie

Von Gerald Schröder

Alle Kreise, die an der Erforschung und Aufhellung der Chemiatrie, jenes durch Paracelsus begründeten Zeitalters der Arzneimittelgeschichte interessiert sind, werden es dankbar begrüßen, wenn hier in Innsbruck die Pharmakopöen zum Mittelpunkt der Aussprache gemacht wurden. Bietet sich doch Gelegenheit, die von uns in Dubrovnik begonnene Quellendiskussion fortzusetzen¹⁾, nachdem inzwischen von anderer Seite einiges dazu gesagt wurde.²⁾

Der heutige Vortrag soll dazu dienen, den Quellenwert der Pharmakopöen speziell für die Chemiatrie zu untersuchen. Der Vortrag von Schneider³⁾ hat bereits den Wert der Pharmakopöen als Quellen zur Arzneimittelgeschichte im Allgemeinen aufgezeigt; wir wollen jetzt versuchen, die besondere Bedeutung für ein bestimmtes Zeitalter zu erhellen.

Zunächst einige Vorbemerkungen:

1. Quellen sind nach einer modernen Definition „alles, aus dem Kenntnis der Vergangenheit gewonnen werden kann“;⁴⁾ und 2. ist es noch erforderlich, die Pharmakopöen quellensystematisch einzuordnen. Dieses Vorhaben ist keineswegs einfach, denn Pharmakopöen müssen zunächst einmal als „Überreste“ angesehen werden. Andererseits ist aber nicht zu leugnen, daß sie in manchen Stücken durchaus der „Tradition“ unterliegen, denn Auswahl und formale Gestaltung der Pharmakopöen unterstanden doch — zumindest damals — stark subjektiven und selektiven Einflüssen. Es

1) G. Schröder, Über Originalsubstanzen als Quellen zur Arzneimittelgeschichte, in „Veröffentlichungen der Intern. Gesellschaft f. Geschichte d. Pharmazie“ Neue Folge Bd. 16 1960, S. 167 ff.

2) R. Schmitz, Probleme der Pharmaziegeschichtsschreibung, Pharm. Ztg. 103, 1333 ff. (1958).

3) W. Schneider, Pharmakopöen als Quellen zur Arzneimittelgeschichte, im Druck.

4) G. Schröder, Über Originalsubstanzen ... a. a. O. S. 167.

kann daher nur von Fall zu Fall entschieden werden, welcher Quellenwert den Pharmakopöen im Hinblick auf die jeweilige Fragestellung zukommt.

I.

Wir geben zu, daß bei einer Synopsis der Chemiatrie selbstverständlich auch die Entwicklung und Ausbreitung im außerdeutschen Kulturbereich mit einbezogen werden muß. Besonders Frankreich ist hier durch Persönlichkeiten wie Beguin, Quercetanus, Turquet de la Mayerne⁵⁾ eminent wichtig. Aber es fehlt für diese Bereiche an systematischer und grundlegender Aufarbeitung der historischen Fakten. So muß sich unsere heutige Betrachtung zwangsläufig auf die deutschen Verhältnisse beschränken.

Welche Pharmakopöen kämen hier als Quellen zur Chemiatrie in Betracht? Nun, es handelt sich um etwa 10 Pharmakopöen, davon stammen allein 8 aus Augsburg. Überhaupt sind es in dieser Periode nur die Städte Nürnberg, Augsburg und Köln, die für ihre Territorien eigene Pharmakopöen entwickelten. Von diesen wiederum ist nur ein sehr kleiner Teil als Quelle zur Chemiatrie geeignet, denn etwa 2—3 Pharmakopöen machen überhaupt eindeutige Aussagen über speziell chemiatriische Mittel. Weiter wird der Quellenwert dadurch eingeschränkt, daß die Pharmakopöen an 2 oder 3 Städte territorial fixiert sind. (Nürnberg, Augsburg, Köln) Außerdem ist der mit der Editionstechnik verbundene dominierende Einfluß einer oder mehrerer Persönlichkeiten und ihre Stellung pro oder contra Chemiatrie auf die Auswahl der aufzunehmenden Mittel deutlich zu spüren. Hier müßte durch sorgfältige Kritik und Interpretation die „Tradition“ geklärt werden.

So liegt der Schluß förmlich auf der Hand, daß der Quellenwert der Pharmakopöen für die Chemiatrie nicht sonderlich groß sein kann. Dem ist jedoch nicht so! Das Einflußgebiet und die Verbreitung der genannten Pharmakopöen war doch ungleich größer, als die rein formaljuristische Zuständigkeit für die betreffenden Stadt-

⁵⁾ G. Schröder, Die pharmazeutisch-chemischen Produkte deutscher Apotheken im Zeitalter der Chemiatrie, Bremen, 1957, S. 188.

territorien. Das beweisen u.a. die zahlreichen legalen und illegalen Nachdrucke. Zumindest von der Augsburger Pharmakopöe und auch von der Nürnberger kann man behaupten, daß sie internationale Geltung besaßen und als vielzitiertes Vorbild angesehen wurden⁶⁾. Die in den genannten Pharmakopöen zur Geltung kommenden chemiatrischen Mittel bzw. die doch unbedingt dahinterstehenden therapeutischen Anschauungen — denn nur dann handelt es sich definitionsgemäß um Chemiatrie! — haben also eine wesentlich größere Bedeutung und Verbreitung gehabt, als zunächst rein äußerlich erscheint.

Aber es gibt noch ein weiteres Moment: Ja, spricht denn nicht das Fehlen chemiatrischer Mittel in der amtlichen *materia medica* eines so großen Zeitraumes eine deutliche Sprache und läßt uns die Pharmakopöen gerade durch diese negative Aussage als Quellen wertvoll werden? An anderer Stelle haben wir es eingehender begründet⁷⁾, hier sei es apodiktisch gesagt: Erst ab 1640 dringen — entgegen landläufiger Vorstellung — die chemiatrischen Mittel in breiter Front in den offiziellen Arzneischatz ein, und ihre formale Rezeption ist erst ab 1660 vollendet! Diese Aussage könnte aber nicht gemacht werden, wenn wir nicht die Pharmakopöen als Quellen zur amtlichen *materia medica* heranzögen. Und damit wären wir bei unserer wichtigsten These: Definitionsgemäß⁸⁾ enthalten nur die Pharmakopöen und Taxen den *amtlichen* Arzneischatz, daher sind die Pharmakopöen wichtigste Quellen und liegen überdies noch in der für den Historiker beweiskräftigsten Form des sog. „Überrestes“ vor.

Welche weiteren Einzelheiten der Interpretation die Pharmakopöen zur Erforschung der Chemiatrie neben diesen grundsätzlichen Aussagen bieten, sei anschließend skizziert. Dazu möchte ich betonen, daß es sich *nicht* um abgeschlossene Ergebnisse längerer Untersuchungen handeln kann, sondern um eine zukünftige Aufgabe, um die *Formulierung bestimmter Arbeitsziele*.

6) W. Schneider, Bemerkungen zum ersten deutschen Arzneibuch, DAZ, 89, 1949 S. 136. — L. Winkler, Das Dispensatorium des Valerius Cordus, Mittenwald, 1934. — Th. Husemann, Die ältesten Auflagen der Augsburger Pharmakopöe, Ph. Ztg, 74, 1892.

7) G. Schröder, Die pharmazeutisch-chemischen Produkte..., a. a. O.

8) G. Schröder, a. a. O. S. 3 ff.

II.

Zunächst sind die Pharmakopöen naturgemäß als Quellen zur Kenntnis der chemiatriischen *Mittel* zu verwenden. Hier gilt die Maxime: Keineswegs alle chemiatriischen Medikamente sind in den Pharmakopöen enthalten, daher haben die aufgenommenen eine besondere Bedeutung. Dies ist der erste Gesichtspunkt, unter dem die Pharmakopöen als Quellen unerläßlich und unersetzlich sind. Welche chemiatriischen Mittel gehörten zur amtlichen *materia medica*? Wie ist das Verhältnis zur Gesamtzahl der chemischen Mittel? Kurz, die gesamte Arzneimittelstatistik.⁹⁾ Wir müssen weiter fragen: Warum wurden gerade diese Medikamente ausgewählt? Wer wählte sie aus? etc. Aus der Beantwortung dieser Fragen werden sich dann hochinteressante Einzelheiten für die Erforschung ergeben, in unserem Falle z. B. zur Anwendung der Quecksilber- oder Antimonmittel.

Ebenfalls unerläßlich ist die Bearbeitung der Pharmakopöen, wenn wir feststellen wollen, wann bestimmte chemiatriische Mittel offiziell in die Therapie eingeführt wurden. Wir verstehen nämlich unter diesem Terminus bekanntlich die Aufnahme eines Medikamentes in eine Pharmakopöe. Nach vorliegenden Untersuchungen aus dieser Fragestellung heraus ergab sich, daß im Zeitalter der Chimiatrie von der Entdeckung eines Mittels bis zum Auftauchen in den Apotheken etwa 20–50 Jahre vergingen (Nachweis durch Inventuren). Die Taxen rezipierten diese Mittel relativ schnell, nachdem sie in den Apotheken einmal gebraucht wurden. Aber erst nach 10–15 Jahren wurden sie dann in die Pharmakopöen übernommen, so daß diese erst nach etwa 40 Jahren dem strukturellen Wandel des Arzneischatzes Rechnung trugen. Auch diese Aussagen waren nur möglich, wenn man die Pharmakopöen als Quellen zur Kenntnis der chemiatriischen Mittel heranzog.

Vergleicht man nun die verschiedenen Pharmakopöen des zu untersuchenden Zeitraumes, so sieht man mitunter, daß einzelne chemiatriische Mittel in die Pharmakopöen rezipiert, später aber

⁹⁾ W. Schneider, Untersuchungen über den Arzneischatz der Vergangenheit, Grundsätze für eine historische Statistik, Arzneimittelforschung 7, 1957, S. 380 ff.

wieder fallen gelassen wurden. Hier erhebt sich die Frage nach dem Warum? und auch hier lassen sich wertvolle Rückschlüsse ziehen.

Wesentliches vermögen die Pharmakopöen als Quellen über Qualität, Zusammensetzung und vor allem Darstellung der einzelnen chemiatriischen Mittel beizutragen. Die Pharmakopöen waren ja definitionsgemäß für die Apotheken verpflichtende Normenkataloge, und so sind die Aussagen der Pharmakopöen über die Arzneistoffe von besonders hohem Quellenwert. Nach diesen Vorschriften sollte und mußte ja in der Praxis gearbeitet werden! Finden wir also in der zeitgenössischen Literatur — sprich Tradition — widersprechende oder auch nur variierende Aussagen über die Darstellung eines Präparates, so ist die Darstellungsvorschrift der Pharmakopöe als Überrest des amtlichen Arzneischatzes hier von entscheidender Bedeutung.

Auch für die Technik des damaligen pharmazeutischen Arbeitens sind die Pharmakopöen als Quellen heranzuziehen. Zwar finden wir dort oft nur knappste Angaben über Darstellungsmodus oder bestimmte Geräte, aber unklare Stellen der Tradition können sehr häufig durch Pharmakopöen als überresthafte Quellen definitiv erklärt werden. So ergab sich z. B. für die Zeit der Chemiatrie, daß die Arzneibuchvorschriften oft die stöchiometrisch günstigsten Ansätze hatten.

III.

Außer für die chemiatriischen Mittel sind die Pharmakopöen aber auch als Quellen für die Biographie der einzelnen Chemiatriker von großer Bedeutung. Denn zur Chemiatrie gehören neben den Mitteln selbstverständlich auch die Autoren des betreffenden Medikamentes.¹⁰⁾ In engem Zusammenhang damit steht das Problem der Urhebererschaft einzelner Chemiatriker an bestimmten Arzneistoffen; Fragen, die immer wieder Anlaß zu lebhaften Prioritätsstreitigkeiten geben.

Da ist zunächst eine Reihe von Arzneibuchpräparaten, die Namen ihrer Autoren tragen: z. B. Sperniola Crollii, Opodeldoc Paracelsi,

¹⁰⁾ G. Schröder, Synopsisproblem und Pharmaziegeschichte, in Veröffentlichung der Int. Gesellschaft f. Gesch. d. Pharmazie, Neue Folge, Bd. 15 S. 23 ff:

„Pharmaziegeschichte ist die Geschichte der Pharmazeuten, der pharmazeutischen Tätigkeit und der daraus entspringenden Resultate.“

Essentia saccharina Beguini, Spir. vitrioli cord. Sala, etc. Der Name Paracelsus taucht dabei sehr selten auf. Der Gebrauch der Autorennamen ist in den einzelnen Pharmakopöen unterschiedlich. Es fällt jedoch auf, daß gerade die so wichtigen und typischen Quecksilber- und Antimonpräparate selten Autorennamen tragen, die Kombipräparate wie Tinkturen, Essenzen u. dgl. aber häufiger damit ausgestattet sind. Hier müssen vor allem Croll, Beguin, Sala, Quercetanus erwähnt werden, denen damit eine hervorragende Stellung unter den Chemiatrikern zukommt. Der Name Paracelsus taucht — wie schon erwähnt — in den Pharmakopöen selten auf, wahrscheinlich war er zur damaligen Zeit noch zu umstritten, um amtliche Schriftwerke damit zu belasten.

Interessant ist ferner, daß neben Chemiatrikern auch andere Persönlichkeiten als Autoren genannt werden. Es ist an die Klassiker wie Mesue, Serapion, Lullius bzw. ihre Pseudoformen zu denken.¹¹⁾ Neuere Antiparacelsisten fehlen fast immer. Hier das Verhältnis von Chemiatrikern und Galenisten richtig zu interpretieren, ist zwar nicht einfach, kann aber sehr reizvoll sein.

Auch zur Problematik der Urheberschaft können und müssen die Pharmakopöen als Quellen herangezogen werden. Wir finden z. B. in der chemiatriischen Tradition viele gleichlautende Präparate wie Ol. Sulfuris, Spertiola, Tct. uterina, etc. Ist ein solches Medikament in die Pharmakopöe aufgenommen, so läßt sich durch Kollationieren der verschiedenen Texte feststellen, welcher Autor bzw. wessen Darstellungsvorschrift in Betracht kommt. Dadurch, daß seine spezielle Vorschrift offizinell wurde, mußte ihm eine größere Verbreitung wie anderen zukommen. Wir konnten bei solchen Untersuchungen feststellen, daß viele Arzneibuchvorschriften mehr oder weniger wörtlich übernommen sind, so z. B. Beguins Texte in die Augsburger Pharmakopöe.

Darüber hinaus konnte anhand der schriftlichen Tradition versucht werden, aus dem „Überrest“ der Pharmakopöevorschrift für viele Arzneibuchpräparate den Urheber zu ermitteln. Hier bewährte sich die dem Historiker vertraute Methode der Stemmabildung. Ohne daß sein Name genannt wird, hält Paracelsus hier die Spitze, denn

¹¹⁾ G. Schröder, Die pharmazeutisch-chemischen Produkte ... a. a. O. S. 198.

auf ihn gehen allein im Untersuchungszeitraum 9 Zubereitungen und Präparate der Pharmakopöen zurück, darunter so wichtige wie Spiritus salis, Ol. Antimonii und Mercurius vitae. Andere hervorzuhebende Autoren waren Croll, Beguin, Thurneysser, Quercetanus, Mynsicht, Hartmann und Suchten. Von Nichtchemiatrikern kommt nur Libavius in Betracht, der vor allem auf klare Darstellungsvorschriften Wert legte und so vorbildlich wirkte.

Auch für die Entwicklungsgeschichte der Chemie sind die Pharmakopöen in diesem Zusammenhang wichtig. Denn die Chemiatriker stellten nicht nur Kombipräparate her, sondern auch viele mehr oder weniger reine, einwandfrei zu definierende anorganische Substanzen, deren Aufnahme in die Pharmakopöen sich nun auch jahreszahlmäßig festlegen läßt.

Endlich können wir aus dem bisher geschilderten auch Schlüsse daraus ziehen, welchen Einfluß die Chemiatriker auf den offiziellen Arzneischatz hatten. Die Aufnahme ihrer Mittel in die Arzneitaxen als einem Teil der amtlichen materia medica war weitgehend uneinflußt und geschah mehr zwangsläufig. Wurde aber ein bestimmtes chemiatrisches Medikament in eine Pharmakopöe rezipiert, so mußte es sich entweder um ein sehr gutes und daher weit verbreitetes Mittel oder um einen bedeutenden Autor handeln, mindestens mußte der Urheber jedoch bei den Herausgebern der Pharmakopöen in gutem Ansehen stehen. Oft werden auch gewisse Chemiatriker im verbindenden Text oder in den Kommentaren lobend erwähnt. Diese Quellen sind deshalb zur Kenntnis der Chemiatriker nicht zu vernachlässigen, ja von manchen Persönlichkeiten wie z. B. Beguin oder auch Croll zeigt sich erst auf Grund der Arzneibuchquellen, welchen hervorragenden Einfluß sie auf die Entwicklung des chemischen Arzneischatzes genommen haben.

Am Schluß unserer Ausführungen darf nicht vergessen werden, daß die Pharmakopöen auch als Quellen zur Chemiatrie als medizinisch-pharmazeutischer *Theorie* heranzuziehen sind. Gerade durchlaufende Untersuchungen der Pharmakopöen über einen längeren Zeitraum zeigen in dieser Hinsicht, wie das theoretische Gedankengut um die Mitte des 17. Jahrhunderts rezipiert wird. Die Autoren, voran Paracelsus, aber auch Croll, Beguin und die vielen anderen waren

schon längst gestorben, ehe die von ihnen propagierte Therapie mit den neuen chemiatrischen Mitteln, gestützt auf paracelsische Heilgedanken, auch in der amtlichen materia medica der Pharmakopöen voll anerkannt wurde.

Das Zeitalter der Chiemetrie fand damit seinen Höhepunkt.

SUMMARY

Pharmacopoeias are necessary as documents for the history of chiemetry. In this period chiefly pharmacopoeias of Augsburg, Nürnberg, Köln are concerned. As so-called concrete documents of official materia medica they are indispensable as documents. Moreover they give the following possibilities of interpretation:

1. *Pharmacopoeias as documents for chiemetric remedies.*
 - a) Which remedies belong to the official materia medica?
 - b) When were they introduced in therapy?
 - c) Qualities and modus of preparation
2. *Pharmacopoeias as documents for the chiemetrists.*
 - a) substances having names of chiemetrists
 - b) authorship
 - c) history of preparing modus
 - d) influence of chiemetrists on materia medica

*

Anschrift des Verfassers: Dr. Gerald Schröder, Colmarer Str. 24
Bremen, Deutschland.

Die kroatisch-slawnischen Pharmakopöen und Arznei-Taben

Von Hrvoje Tartalja

Von den Ländern der ehemaligen Österreich-Ungarischen Monarchie ließ als erste die Tschechoslowakei 1739 eine Nationalpharmakopöe, das „Dispensatorium medico-pharmaceuticum Pragense“, erscheinen. Viel später, 1871, wurde in Ungarn die „Pharmacopoea hungarica Ed. I“ sowie 1888 die „Pharmacopoea croatico-slavonica Ed. I“ herausgegeben. Bis dahin war unter der Bezeichnung „Pharmacopoea provincialis“ bzw. „castrensis“ eine einheitliche Zentralpharmakopöe für die ganze ehemalige Monarchie gültig gewesen.

Die Herausgabe selbständiger Nationalpharmakopöen hatte teilweise politische Gründe. Sie war aber auch ein Ausdruck für die wissenschaftlich-fachlichen Fortschritte der Pharmazie des betreffenden Landes. Neu gegründete pharmazeutische Körperschaften und Fakultäten beseitigten die Hindernisse, die der Herausgabe solcher Werke, die für die weitere Entwicklung unentbehrlich waren, im Wege standen. Die Pharmakopöen sind ja als Maßstab dafür zu betrachten, nach dem der Grad der wissenschaftlichen Entwicklung der Pharmazie auf einem bestimmten Gebiet und in einem gewissen Zeitraum am besten zu beurteilen ist.

Dadurch erklärt sich auch das Bestreben der Länder Dalmatien, Kroatien und Slawonien, die sich seit 1526 unter der Herrschaft der Habsburger befanden, eigene Pharmakopöen herauszugeben. Mit dem bis zum 12. Jahrhundert unabhängig gewesenen Kroatien kam das Territorium als Ganzes ins Gefüge der Österreich-Ungarischen Monarchie. In der territorial-politischen Einteilung trat jedoch eine Änderung ein, da sich Dalmatien 1814 mit der ehemaligen Republik Dubrovnik vereinigte und mit der Bucht von Kotor unter die unmittelbare Herrschaft Wiens geriet. Kroatien und Slawo-

nien bewahrten allein die Tradition jenes einst unabhängigen Staats-territoriums, in dem in den nächsten beiden Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts unter dem Einfluß der französischen Revolution und der kroatischen Wiedergeburtbewegung „Illyrismus“ immer stärkere Bestrebungen nach Selbständigkeit und Gestaltung einer eigenständigen Wissenschaft und Kultur sich bemerkbar machten.

Solche Tendenzen traten auch auf dem Gebiete der Pharmazie in Erscheinung. Man bemühte sich, jede günstige Gelegenheit und jede Lücke in den politischen Verhältnissen auszunutzen. Zunächst gelang es, 1858 ein „Kroatisch-Slawonisches Landes-Hauptapothekergremium“ als selbständige pharmazeutische Körperschaft zu gründen¹⁾. Auf Anregung dieses Kollegiums und sämtlicher Professoren wurde 1882 an der philosophischen Fakultät der Zagreber Universität eine pharmazeutische Abteilung gegründet²⁾. Damit entstand auch die Voraussetzung zur Bearbeitung einer selbständigen Pharmakopöe für Kroatien und Slawonien. Man mußte jedoch behutsam und stufenweise vorgehen. Zunächst sollte die 1871 erschienene ungarische Pharmakopöe übersetzt werden. Dann erst wollte man an die Bearbeitung einer selbständigen Pharmakopöe gehen. Das erste Ziel war verhältnismäßig leicht erreichbar, weil die meisten Apotheker und Studierenden der ungarischen Sprache nicht mächtig waren. Der Banus Khuen-Hedervary setzte deshalb auch die kroatisch-slawonische Ausgabe als „Pharmacopoea croato-slavonica“ für das Gebiet „Kroatien-Slawonien“ 1888 in Kraft und hob die Gültigkeit der Pharmacopoea Hungarica Ed. I. von 1871 auf.

Alle Vorarbeiten für die Pharmakopöe wurden vom Kroatisch-Slawonischen Landes-Hauptapothekergremium bzw. von den damit beauftragten Mitgliedern Mr. Ph. Anton Kögl und Mr. Ph. Franjo Schwartz geleistet. Die Beratungen nahmen etwa 50 Sitzungen je zu 3 bis 4 Stunden in Anspruch³⁾. Der Text in lateinischer und in

¹⁾ H. Tartalja: Das Kroatisch-Slawonische Landes-Hauptapothekergremium, gegründet 1858 in Zagreb. Separatdruck aus Acta pharmaceutica jugoslavica, Jahrg. IV, Zagreb 1954.

²⁾ H. Tartalja: Die Entwicklung des pharmazeutischen Universitäts-Unterrichts. Gedenkbuch der Pharmazeutischen Fakultät der Universität Zagreb (1882–1857), S. 9–11, Zagreb 1958.

³⁾ Protokoll der Jahresversammlung 1888 des Kroatisch-Slawonischen Landes-Hauptapothekergremiums. (Im Archiv des Instituts für Geschichte der Naturwissenschaften, der

kroatischer Sprache wurde durch zwei Artikel, Ol. Olivarum und Aqua Laurocerasi, ergänzt. Die Vorschrift für Syr. simplex wurde verbessert, Kalium bromicum als neues Reagens eingeführt. Die abschließende Redaktion übernahm Dr. Gustav Janeček, Professor der allgemeinen und pharmazeutischen Chemie an der Universität Zagreb.

Dieser erste Erfolg wurde indessen nur als Übergangslösung angesehen. Man traf alsbald Vorbereitungen für eine zweite Ausgabe, die ein völlig selbständiges Werk werden sollte. Die Arbeit dazu wurde von den Professoren der Pharmazie in Zagreb, Dr. G. Janeček und Dr. J. Domac, mit Unterstützung des Kroatisch-Slawonischen Landes-Hauptapothekergremiums übernommen. In einem Rundschreiben wurden alle Apotheker des Landes aufgefordert, Vorschläge und Anregungen für die in der neuen Auflage aufzunehmende *Materia medica* zu machen⁴⁾. Die Umfrage war erfolgreich. Man beeiferte sich, auf veraltete Drogen hinzuweisen und neu einzuführende Präparate aus der Erfahrung der Praxis vorzuschlagen. Prof. Dr. G. Janeček bearbeitete den chemischen Teil und Prof. Dr. J. Domac den pharmakognostischen Teil der neuen Pharmakopöe. Die Arbeit ging so schnell voran, daß die „*Pharmacopoea croatica-slavonica* Ed.II.“ laut Erlaß der Königlichen Landesregierung für Kroatien und Slawonien N. 77.770 vom 26. November 1901 in Kraft gesetzt werden konnte.

Die Pharmakopöe war eine vollkommen selbständige Arbeit und für ihre Zeit durchaus modern. Ganz besondere Aufmerksamkeit war der analytischen Arbeit gewidmet worden. Die Vorschriften waren in dieser Hinsicht äußerst streng. An die Qualität und Reinheit der Arzneimittel wurden hohe Ansprüche gestellt. Prof. Dr. J. Domac inspizierte selbst die Apotheken, wobei er sein Augenmerk besonders auf den Inhalt der Reagenzienschränke richtete. Er überwachte auch persönlich die Verbrennung aller veralteten Drogen.

Dadurch erhielt das kroatisch-slawnische Apothekenwesen ein Niveau, das jeden Vergleich mit anderen Ländern vertrug. Die II. Ausgabe der Pharmakopöe wurde auch von den Fachleuten im Aus-

Mathematik und der Medizin der jugoslawischen Akademie der Wissenschaften und Künste).

⁴⁾ Archiv des Instituts etc., wie 3.

lande mit Verständnis und Anerkennung begrüßt. So schrieb u. a. Prof. Dr. Moeller an Prof. Dr. Domac: „... Das Buch habe ich mit großem Genuß durchgelesen und kann Ihnen sagen, daß mir die kroatische Pharmakopöe besser als die deutsche zu sein scheint“⁵⁾.

Dieser Erfolg scheint für die Autoren der Anreiz zu weiterer Vervollkommnung und Modernisierung der Pharmakopöe gewesen zu sein. Er führte dazu, daß trotz des Ersten Weltkrieges eine III. Ausgabe der Kroatisch-Slawonischen Pharmakopöe zustande kam. Durch Erlaß der Sektion für innere Angelegenheiten der Königlichen Kroatisch-Slawonischen Landesregierung Nr. 24.050 vom 13. April 1918 wurde ein Ausschuß gebildet, dem Prof. Dr. G. Janeček und Prof. Dr. J. Domac angehörten⁶⁾. Das Manuskript war eigentlich schon damals druckreif. Denn unmittelbar nach der Gründung des Königreichs der Serben, Kroaten und Slowenen am 1. Dezember 1918 wurde die Möglichkeit einer einheitlichen Pharmakopöe für den ganzen Staat erörtert. Bis dahin waren in den bisherigen Einzelstaaten folgende Pharmakopöen gültig gewesen:

in Serbien: *Pharmacopoea serbica* Ed. II. 1908;

in Kroatien und Slawonien: *Pharmacopoea croatica-slavonica* Ed. II 1901;

in Montenegro, Bosnien und Herzegovina, Dalmatien und Slowenien: *Pharmacopoea austriaca*, Ed. IX;

in Banat, Backa, Baranja und Medjimurje: *Pharmacopoea hungarica*, Ed. III. 1909.

Der neuernannte Kommissar für Gesundheitspflege in Zagreb machte in seinem Bericht Nr. 1451 vom 23. Dezember 1918 das Belgrader Ministerium des Inneren auf das bunte Gemisch aufmerksam. Er schlägt zugleich vor, das erwähnte Manuskript als einheitliche, für das ganze neue Staatsgebiet gültige Pharmakopöe vorzuschreiben. Er sagt dazu: „... sofern dieser Vorschlag genehmigt wird, so mögen Fachleute zwecks Besprechung mit dem Gesundheitskommissariat und mit den Verfassern der Pharmakopöe nach Zagreb

⁵⁾ Originalschreiben von Prof. Moeller an Prof. Domac. (Im Archiv des Instituts etc., wie 3).

⁶⁾ Akten zur III. Auflage der Kroatisch-Slawonischen Pharmakopöe. (Im Archiv des Instituts etc., wie 3).

entsandt werden“⁷⁾. Der Vorschlag wurde vom Volksgesundheitsministerium des Königreichs der Serben, Kroaten und Slowenen grundsätzlich angenommen. Am 29. Dezember 1918 wurde ein Ausschuß für die Herausgabe einer einheitlichen und auf Grund des Manuskriptes zu verfassenden Pharmakopöe gebildet, dem wieder Prof. Dr. G. Janeček und Prof. Dr. J. Domac in amtlicher Eigenschaft angehörten. Die Arbeit der Kommission aber zog sich unerwartet so lange hin, daß der Text inzwischen unzeitgemäß wurde. Das Manuskript zur III. — niemals gedruckten — Auflage der kroatisch-slawonischen Pharmakopöe hat nur historisches Interesse erlangt, denn 1926 wurde beschlossen, daß bis zur Beendigung der Arbeit für die „I. jugoslawische Pharmakopöe“ die II. Auflage der serbischen Pharmakopöe als einheitliche Pharmakopöe gelten solle. Die Arbeit wurde aber erst fast 20 Jahre später (1933) zu Ende geführt.

Parallel mit den Bestrebungen, eine selbständige Pharmakopöe zu schaffen, liefen Bemühungen, für Kroatien und Slawonien eine Arznei-Taxe herauszugeben. Am 21. Mai 1864 beantragte das Landes-Hauptapothekergremium beim Königlichen kroatisch-slawonischen Statthalterrat die behördliche Genehmigung, die 1855 vorgeschriebene Arznei-Taxe um 20% zu erhöhen. Der Anspruch wurde mit den damals in Ungarn und anderen Ländern durchgeführten Erhöhungen der Arznei-Tabellen begründet. Im Zusammenhang damit nahm 1870 der Repräsentant des Landes-Hauptapothekergremiums, Mr. Ph. Julije Hegedis, an einer Sitzung ungarischer Fachleute in Budapest teil. Sein Bericht darüber erwähnt, daß er von den Kollegen dort gut empfangen und zum Vizepräsidenten des Fachausschusses gewählt worden sei. Hinsichtlich der Tabellen sei beschlossen worden, das Dezimalsystem einzuführen. Das Ergebnis der Reise war die Genehmigung der Sektion für innere Angelegenheiten bei der Königlichen Landesregierung (Nr. 6503/565 vom 6. Juni 1870) zu einer Erhöhung der Arznei-Taxe um 25%, wobei allerdings die Gefäße und die Arbeitspreise ausgenommen waren⁸⁾.

⁷⁾ Archiv des Instituts etc., wie 3.

⁸⁾ Archiv des Landes-Hauptapothekergremiums aus den Jahren 1869, 1870, 1872 und 1873. (Im Archiv des Instituts etc., wie 3).

Man setzte jedoch die Arbeit für eine besondere Arznei-Taxe für Kroatien und Slawonien fort. Schließlich kam eine nach der ungarischen Arznei-Taxe vom 15. März 1872 und der ungarischen Pharmakopöe vom 1871 zusammengestellte „Kroatisch-Slawonische Arznei-Taxe“ zustande, die durch Anordnung der Landesregierung Nr. 16.315/2722 vom 25. Dezember 1872 in Kraft gesetzt wurde. Man ging also denselben Weg wie bei der Pharmakopöe. Die allgemeinen Vorschriften, die Bestimmungen für die Errechnung der Preise und die Arbeitstaxe waren kroatisch und deutsch abgefaßt. In den Allgemeinen Vorschriften wurden damals neben den Ärzten und Tierärzten auch noch die „Wundärzte“ aufgeführt⁹⁾.

Die II. Kroatisch-Slawonische Arznei-Taxe trat 1876 auf Anordnung der Landesregierung Nr. 21.604/3141 vom 11. Dezember 1875 in Kraft. Sie enthielt wesentliche Änderungen, die wohl der Anlaß dafür waren, schon nach 3 Jahren eine neue Ausgabe der ersten Taxe herauszugeben. Mit dem 1. Januar 1876 wurden die sogenannten österreichischen Maßeinheiten außer Kraft gesetzt und das metrische System eingeführt. Eine Tabelle zur Umrechnung der alten Gewichtseinheiten in die neuen wurde veröffentlicht. Sie setzte den Wert eines Grans auf 6 Zentigramm (anstatt 7.291 Zentigramm) fest. Aundert-halb Skrupel bzw. eine halbe Drachme wurde auf 2 Gramm (anstatt 2.187 Gramm), 1 Unze auf 32,5 Gramm und 1 Pfund auf 400 Gramm (anstatt 420.012 Gramm) umgerechnet. Dadurch wurde eine zeitgemäße Neuerung eingeführt, die zeigte, daß die Pharmazie mit der allgemeinen Entwicklung Schritt hielt¹⁰⁾.

Seitdem erschienen jeweils die auf eine bestimmte Pharmakopöe bezogenen Arzneytaxen für Kroatien und Slawonien. Unter ihnen ist besonders die der Pharmakopöe von 1901 angepaßte Reihe von Taxen hervorzuheben.

Die Aufstellung der Arznei-Taxen war Aufgabe eines beim Königlichen Gesundheitsrat für Kroatien und Slawonien gebildeten besonderen Kommissariats dafür. Prof. Dr. Julije Domac wurde schon

⁹⁾ Die Kroatisch-Slawonische Arznei-Taxe aus dem Jahre 1873. Zagreb, Verlag D. Albrecht. (In: Bibliothek des Instituts etc., wie 3).

¹⁰⁾ Die Kroatisch-Slawonische Arznei-Taxe aus dem Jahre 1876. Zagreb, Verlag Lav. Hartmann. (In: Bibliothek des Instituts etc., wie 3).

1895 als Mitglied dieses Gremiums erwähnt und man darf wohl annehmen, daß er einen bestimmenden Einfluß auf die Arbeit hatte¹¹⁾. Später (bis 1926) erschienen auch Arznei-Steuern für nichtoffizielle Arzneimittel.

Amtliche Arzneisteuern für die offiziellen Mittel wurden auf Grund besonderer Anordnungen der Königlichen Landesregierung herausgegeben, so in den Jahren 1904, 1907, 1911, 1913 usw. Dabei wird auf ihre Beziehung zur Kroatisch-Slawonischen Pharmakopöe von 1901 ausdrücklich hingewiesen.

Steuern für nichtoffizielle Mittel wurden nach Genehmigung durch die Königliche Landesregierung vom Landes-Hauptapothekergremium herausgegeben. Diese Steuern waren umfangreicher, Preisänderungen für die in der Zwischenzeit teurer oder billiger gewordenen Mittel wurden angegeben.

Erst nach 1926 wurde die Herausgabe der Arznei-Steuern von der Apothekerkammer des Königreichs der Serben, Kroaten und Slowenen übernommen. Die Gültigkeit dieser einheitlichen Arznei-Steuern erstreckte sich auf den ganzen Staat.

RÉSUMÉ

A la suite de l'institution de la corporation dénommée „Corps de pharmaciens“ (en 1858) et de la Section pharmaceutique à la Faculté des lettres de l'Université de Zagreb (en 1882), les choses en sont arrivées au point qu'on put éditer des pharmacopées autonomes, valables séparément pour la Croatie et Slavonie. Ces pharmacopées peuvent être considérées comme résultat du développement de la science pharmaceutique et des aspirations nationales, en vue de l'indépendance politique.

La „Pharmacopoea croatico-slavonica Ed. I.“, publiée en 1888, ne fut qu'une version de la pharmacopée hongroise de 1871 avec cer-

¹¹⁾ Originalschreiben im Archiv des Instituts etc., wie 3.

¹²⁾ H. Tartalja: Die Zusammenwirkung des Ärztegremiums und des Apothekergremiums auf dem Gebiete der Einrichtung der Gesundheitspflege in Kroatien und Slawonien im 19. Jahrhundert. Aus der medizinischen Vergangenheit Kroatiens. Zagreb 1954. S. 262.

¹³⁾ H. Tartalja: L'histoire de la pharmacie en Yougoslavie et sa situation actuelle. Zagreb 1960.

taines modifications y apportées et effectuées par le professeur Dr. G. Janeček.

La seconde édition de cette pharmacopée parut en 1901. C'était bien déjà une oeuvre originale, rédigée par G. Janeček et J. Domac professeurs à la Section pharmaceutique. Il est à signaler que cette édition a éveillé, notamment pour ce qui concernait sa partie analytique, une attention particulière de tous les professionnels. Comme, d'autre part, le professeur J. Domac se prêtait à exercer, lui même, le contrôle des pharmacies en Croatie et Slavonie, celles-ci se trouvaient à une hauteur professionnelle irréprochable.

Les mêmes professeurs furent également les auteurs du texte de la III^{ème} édition de la pharmacopée de Croatie et Slavonie, d'ailleurs complètement achevée en 1918. La tentative d'employer ce manuscrit pour en obtenir une pharmacopée commune du Royaume des Serbes, Croates et Slovènes, avait échoué par suite d'incompréhension.

Parallèlement aux efforts à éditer les pharmacopées autonomes, l'on peut s'apercevoir aussi des tendances à faire paraître les prix-courants de médicaments, valables pour le territoire de la Croatie et Slavonie. Le premier prix-courant fut édité en 1873. Le deuxième fut déjà élaboré sur la base du système métrique dont l'application date depuis 1876 dans ces régions. Les prix-courants, relatifs aux médicaments officiels, édités en 1904, 1907, 1911 et 1913 en vertu des ordonnances respectives du Gouvernement royal territorial de Croatie et Slavonie, furent basés sur la deuxième édition de la pharmacopée de Croatie et Slavonie. Les prix-courants, relatifs aux médicaments non-officiels, furent édités, jusqu'en 1926, par le „Corps de pharmaciens“. C'est alors que s'en est chargé la Chambre de pharmaciens du Royaume des Serbes, Croates et Slovènes.

*

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Hrvoje Tartalja,
Institut für Geschichte der Naturwissenschaften,
der Mathematik und Medizin der jugoslawischen Akademie der Wissenschaften und Künste, Zagreb.

Die niederländischen Pharmakopöen als Zeugen der europäischen Geschichte

Von D. A. Wittop Koning

1946 publizierte Urdang¹⁾ einen Artikel „Pharmacopoeias as witnesses of world history“ worin er die Beziehungen zwischen Politik und Pharmakopöen darstellte. Dabei behandelte er auch die Pharmakopöen von Holland und Belgien. Er schreibt „That the intricate history of the Netherlands, of Belgium and Holland, has been mirrored in the pharmaceutical standards of these countries is easily understood, especially as since the sixteenth century this industrious area has become one of the international drug trade and transit centers as well as famous for its institutions of learning and its printing presses“.

Heute möchte ich aus der europäischen Geschichte ableiten warum bestimmte Pharmakopöen in den Niederlanden benutzt wurden oder in einer derartigen Weise zusammengestellt wurden.

1. *Antidotarium Nicolai*, das nach den Arbeiten von Lutz²⁾ um 1240 in Paris entstanden ist. Das Antidotarium Nicolai war in den Niederlanden offizielles Arzneibuch in Ypern (1292–1310), in Antwerpen im Jahre 1517 und in Amsterdam im Jahre 1519. Historisch ist das langsame Vordringen nach dem Norden leicht zu erklären. Die Niederlande waren damals ein Teil des Burgundischen Reiches. Daß Frankreich ihnen die erste Pharmakopoe lieferte ist also kein Wunder.

2. *Dispensatorium Valerius Cordus*, die Pharmakopöe von Nürnberg aus dem Jahre 1546.

Diese Pharmakopöe kam durch den bekannten Antwerpener Drucker Chr. Plantin nach den Niederlanden. Dieser bat den Apotheker

¹⁾ G. Urdang: Pharmacopoeias as witnesses of world history. Journal of the history of medicine and allied sciences I (1946), 46.

²⁾ A. Lutz: Der verschollene frühsalernitanische Antidotarius magnus in einer Basler Handschrift aus dem 12. Jahrhundert und das Antidotarium Nicolai. Acta Pharmaciae Historica I (1959), 1–25.

P. Coudenberg, das Buch zu überarbeiten³⁾. In dieser Form wurde es 1568 offizielle Pharmakopöe von Antwerpen.

Die Niederlande waren seit 1555 zwar kein Teil des Heiligen Römischen Reiches mehr, aber natürlich mehr Deutschland zugeordnet als Spanien, mit dem Sie im Krieg standen. Von Frankreich waren sie durch die Spanischen Heere in den südlichen Niederlanden geschieden. Durch den nach dem Norden gekommenen flämischen Arzt Mathias de l'Obel (Lobelius) kommt aber doch ein französischer Einfluß in das Werk von Cordus. Lobelius wurde 1558 in Lille geboren. Er studierte in Montpellier Medizin unter Rondelet. Seine Bearbeitung des Dispensatorium von Cordus von 1590 wird in Middelburg als Pharmakopöe eingeführt. Übersetzungen von 1656 und 1662 werden in Rotterdam als Pharmakopöen vorgeschrieben. Verschiedenen Cordus-Ausgaben sind Arbeiten französischer Autoren wie Sylvius, Rondelet und Fr. Dissaldei angefügt.

3. *Amsterdamer Pharmakopöe*

Aus der Zusammenstellung der ersten Amsterdamer Pharmakopöe sieht man erst recht, wie die Niederlande zwischen deutschem und französischem Einfluß schwanken⁴⁾. Ein erster Versuch zur Herstellung einer Amsterdamer Pharmakopoe wurde von Johannes Fontein unternommen, einem Amsterdamer Arzt, der in Frankreich studiert hatte. Seine „*Institutiones Pharmaceuticae*“ basieren auf französischen Vorbildern; er verweist z. B. auf Bauderon. Sein Buch wurde jedoch nie als offizielle Pharmakopöe eingeführt.

Die erste Amsterdamer Pharmakopöe wurde 1636 von einem anderen Amsterdamer Arzt zusammengestellt und (wie ich 1953 in Rothenburg⁵⁾ vorgetragen habe) aus der *Pharmacopoea Augustana*, dem *Dispensarium Coloniense* und der *Londoner Pharmakopöe* kompiliert.

³⁾ D. A. Wittop Koning: *Niederländische Drucke deutscher Pharmakopöen. Die Vorträge der Hauptversammlung der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie Luzern. Wien 1957, S. 200.*

⁴⁾ D. A. Wittop Koning: *Facsimile of the first Amsterdam Pharmacopoeia 1636. Nieuwkoop 1961.*

⁵⁾ D. A. Wittop Koning: *Der Ursprung der Amsterdamer Pharmacopoea von 1636. Zur Geschichte der Pharmazie (Geschichtsbeilage der Deutschen Apotheker-Zeitung) (1953), 19–20.*

Der deutsche Einfluß hatte damit gegenüber der auf französischen Vorbildern basierenden Pharmakopöe von Fontein die Oberhand gewonnen.

Nach dem Frieden von Münster im Jahre 1648 konnte jedoch der französische Einfluß wieder mehr an Boden gewinnen.

NICOLAI FONTANI
INSTITVTIONES
PHARMACEVTICÆ,

F x

BAVDERONIO & DV BOYS

in Pharmacopœorum gratiam potissimum concinnatæ.



AMSTERDAMI,

Ex Typographia Iacobi Charpentier,

Anno Christi mdc, lxx, xxxiii.

Abb. I

4. *Pharmacopoea Ultrajectina*

Die Utrechter Pharmakopöe erwähnt im Vorwort, daß Sie neben der Pharmakopöe von Cordus auf zwei französischen Arbeiten⁶⁾ fußt,

⁶⁾ D. A. Wittop Koning: Les relations pharmacologiques entre la France et les Pays Bas. Les Conférences du Palais de la Découverte série D, nr 64.

nämlich den „Institutiones Pharmaceuticorum“ von Jean de Renou und den „Paraphrases sur la Pharmacopée“ von Bricius Bauderon, Lyon 1596. Hier wurde also versucht, den deutschen und französischen Einfluß in einem Werk zu verschmelzen.

PHARMACOPOEA

AMSTELREDAMENSIS,

Senatus Auctoritate
munita.



AMSTELREDAMI,
Apud GVILIELMVM & IOHANNEM BLAEV,
CICIDCXXXVI.

Cum Privilegio.

Abb. 2

5. *Pharmacopoea Austriaco-Viennense*

Die südliche Niederlande kamen nach dem spanischen Erbfolgekrieg (1702–1712) an Österreich (1714–1794). Wie ich in Salzburg⁷⁾ berichtete, ist die *Pharmacopoea Austriaco-Viennense* erst im Jahre 1739 hier eingeführt, zum ersten Male 1747 in Brüssel gedruckt und noch im Jahre 1778 in Löwen veröffentlicht worden.

⁷⁾ D. A. Wittop Koning: The Belgian Pharmacopoeas during the Union with Austria (1714–1794). Die Vorträge der Jubiläums-Hauptversammlung in Salzburg 1951, S. 117.

6. *Pharmacopoea Batava 1805*

In der Franzosenzeit, zwischen 1795 und 1813, war natürlich der französische Einfluß so groß, daß unsere erste Landes-Pharmakopöe, die *Pharmacopoea Batava*, ganz französisch eingestellt ist. Das tritt z. B. bei der Nomenklatur chemischer Substanzen (Lavoisier 1787), dem Areometer Baumés und der Angleichung des Medizinalgewichtes an das französische metrische System hervor. Auch in Belgien wurde in der Franzosenzeit eine Pharmakopöe, nämlich die *Pharmacopoea Manualis*, Antwerpen 1812, herausgegeben. Die *Pharmacopoea Batava* wurde als beste Pharmakopöe ihrer Zeit bezeichnet.

7. *Pharmacopoea Neerlandica*

Die späteren holländischen Landes-Pharmakopöen schwanken in ihrer Nomenklatur immer zwischen deutschem und englischem Einfluß. Dieses Problem ist aber durch die Einführung der internationalen Nomenklatur in der sechsten Ausgabe (1958) des Arzneibuches wohl endgültig gelöst worden.

Ich habe mit diesen kurzen Ausführungen zeigen wollen, daß man auch in der Geschichte der Pharmakopöen eines kleinen Landes sich fragen soll, woher sie stammen, und daß dabei die politische Geschichte vielfach Auskunft geben kann, in welcher Richtung man zu suchen hat.

Das neue Element war die Konkurrenz zwischen den Einflüssen Frankreichs und Deutschlands um 1636. Sie wurde wahrscheinlich nur deshalb zugunsten des deutschen Einflusses entschieden, weil Nicolaas Tulp Bürgermeister der Stadt Amsterdam war, nicht aber Nicolaas Fontein.

*

Anschrift des Verfassers: Univ.-Doz. Dr. D. A. Wittop Koning,
Overtoom 83, Amsterdam, (Niederlande)

Die Herausgabe der Schriftenreihe
wird durch regelmäßige namhafte Beiträge folgender
Firmen und Organisationen mit ermöglicht:

Arbeitsgemeinschaft der Berufsvertretungen Deutscher
Apotheker (ABDA), Frankfurt/Main,
Asta-Werke A.G., Chemische Fabrik, Brackwede/Westf.,
Dr. Julius Ausbüttel & Co., Verbandsmittel-Fabrik, Witten-Annen,
Beiersdorf & Co., Hamburg,
Chemiewerk Homburg A. G., Frankfurt/Main,
CIBA A. G., Basel,
Deutsche Hoffmann-La Roche A. G., Grenzach/Baden,
Farbwerke Hoechst AG vorm. Meister Lucius & Brüning,
Frankfurt/M.-Hoechst,
Federazione Ordini Farmacisti Italiani, Rom,
Geigy A. G., Basel,
Ichthyol-Gesellschaft, Cordes Hermann & Co., Hamburg-
Lokstedt,
Krewel-Leuffen G. m. b. H., Lohmar/Siegbkreis,
Laboratorios del Norte de España, S. A., Masnou, Barcelona,
Heinrich Mack Nachf., Illertissen/Bayern,
Dr. Madaus & Co., Arzneimittelwerk, Köln-Merheim,
E. Merck A. G., Chemische Fabrik, Darmstadt,
Nattermann & Cie., Köln-Braunsfeld,
Dr. Willmar Schwabe GmbH, Karlsruhe-Durlach,
Stada, Standardpräparate Deutscher Apotheker, Dortelweil/
Wetterau,
Dr. Karl Thomae, Chem.-pharm. Fabrik, Biberach/Riss.

Veröffentlichungen der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie e.V.

NEUE FOLGE

Herausgegeben von Georg Edmund Dann

-
- | | |
|---|---|
| Bd. 1: Georg Edmund Dann:
(Bearbeiter) | Die Schelenz-Stiftung. Festschrift zum
80. Geburtstage v. Josef Anton Häfliger
am 29. Mai 1953.
Eutin, 1953. 153 S. |
| Bd. 2: Wolfgang-Hagen Hein: | Apotecken Tax. der Stadt Dresden
M. D. LIII. Faksimile-Druck mit einer
Einführung.
Eutin, 1953. 16 (+ 40) S. |
| Bd. 3: Paul Haarbeck: | Arthur Conrad Ernsting.
Ein Apotheker und Arzt des Barock.
Eutin, 1953. 52 S. |
| Bd. 4: Josef u. Renée Gicklhorn: | Georg Joseph Kamel S. J. (1661—1706.)
Apotheker, Botaniker, Arzt und Natur-
forscher der Philippineninseln.
Eutin, 1954. 122 S. und 14 Bildtafeln. |
| Bd. 5: Hans Dieckmann: | Geschichte und Probleme der Apothe-
kerausbildung in erster Linie in Frank-
reich und Deutschland.
Frankfurt/Main, 1954. 263 S. |
| Bd. 6: Lauritz Gentz: | Carl Wilhelm Scheeles „Chemische Ab-
handlung von der Luft und dem Feuer“
und seine Mitwelt. Eine Übersicht.
Eutin, 1955. 54 S. |
| Bd. 7: Herbert Hügel: | Die Veröffentlichungen der (Internatio-
nalen) Gesellschaft für Geschichte der
Pharmazie 1927—1952.
Eine Bibliographie.
Eutin, 1955. 40 S. |
| Bd. 8: | Die Vorträge der Hauptversammlung
der Internationalen Gesellschaft für Ge-
schichte der Pharmazie während des In-
ternationalen Pharmaziegeschichtlichen
Kongresses in Rom vom 6.—10. Sep-
tember 1954.
Eutin, 1956. 184 S. |
| Bd. 9: Helmut Vester: | Topographische Literatursammlung zur
Geschichte der deutschen Apotheken.
I. Hauptteil „Deutsche Städte und Or-
tschaften“, A—E.
Eutin, 1956. XII, 103 S. |
| Bd. 10: | Die Vorträge der Hauptversammlung
der Internationalen Gesellschaft für Ge-
schichte der Pharmazie während des In-
ternationalen Pharmaziegeschichtlichen
Kongresses in Luzern vom 4.—8. Ok-
tober 1956
Wien, 1957. 208 S. |

- Bd. 11: Eveline Steinbichler:
Geschichte der homöopathischen Arzneibereitungslehre in Deutschland bis 1872. Eutin, 1957. 100 S.
- Bd. 12: Wolfgang-Hagen Hein und Kurt Sappert:
Die Medizinalordnung Friedrichs II. Eine pharmaziehistorische Studie. Eutin, 1957. 112 Seiten und 22 Kunst-drucktafeln.
- Bd. 13:
Die Vorträge der Hauptversammlung der Internationalen Gesellschaft für Geschichte d. Pharmazie e.V. während des Internationalen Pharmaziegeschichtlichen Kongresses in Heidelberg vom 7.—9. Oktober 1957. Stuttgart, 1958. 236 S.
- Bd. 14: Helmut Vester:
Topographische Literatursammlung zur Geschichte der deutschen Apotheken. I. Hauptteil „Deutsche Städte und Ortschaften“, F—K. S. 105—213. Stuttgart, 1959.
- Bd. 15: Wolfgang Schneider (Herausgeber)
Grundfragen der Pharmaziegeschichte. Die Braunschweiger Tagung im Oktober 1958 mit dem Wortlaut der Eröffnungsansprache von Georg Edmund Dann u. der Vorträge von Wolfgang-Hagen-Hein, Wolfgang Schneider und Gerald Schröder. Stuttgart, 1959. 80 S.
- Bd. 16:
Die Vorträge der Hauptversammlung der Internationalen Gesellschaft für Geschichte d. Pharmazie e.V. während des Internationalen Pharmaziegeschichtlichen Kongresses in Dubrovnik vom 26.—31. August 1959. Stuttgart, 1960. 221 S.
- Bd. 17: Helmut Vester:
Topographische Literatursammlung zur Geschichte der deutschen Apotheken. I. Hauptteil „Deutsche Städte und Ortschaften“, L—R. S. 215—326. Stuttgart, 1960.
- Bd. 18: Otto Zekert und Kurt Ganzinger:
Beiträge zur Geschichte der Pharmazie in Österreich. Wien, 1961. 125 S., 8 Bildtafeln.
- Bd. 19: Helmut Vester:
Topographische Literatursammlung zur Geschichte der deutschen Apotheken. I. Hauptteil „Deutsche Städte und Ortschaften“, S—Z. S. 327—411. II. Hauptteil „Deutsche Länder, Provinzen etc.“, S. 415—464. III. Hauptteil „Deutsches Reichsgebiet“, S. 467—474. Stuttgart, 1961.

Bd. 20 : Wolfgang Schneider:
(Herausgeber)

Probleme der Periodisierung in der Pharmaziegeschichte. Die „Georg-Urdang-Gedächtnistagung“ im August 1960 mit dem Wortlaut der Vorträge von Otto Beßler, Josef Mayerhöfer, Wolfgang Schneider, Gerald Schröder und Dirk Arnold Wittop Koning. Stuttgart, 1962. 99 S.

Bd. 21 :

Die Vorträge der Hauptversammlung der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie e. V. während des Internationalen Pharmaziegeschichtlichen Kongresses in Innsbruck vom 21. — 25. September 1961. Teil I. Vorträge zur Geschichte der Pharmakopöen und Medikamentarien. Stuttgart, 1962. 123 S.

ma-
cht-
ort-
osef
rald
ing.

der
chte
tio-
es in
61.
ma-

